**Тема 13. Пластикові карти. Класифікація пластикових карток**

# Пластикові карти

У більшості розвинених країн, наприклад в США і Японії, на кожного мешканця доводиться в середньому по три-чотири пластикові карти. За їх допомогою здійснюється дві третини покупок.

Попередниками пластикових карт були чекові книжки, які набули значного поширення наприкінці ХІХ століття. Технологія використання чекових книжок досить проста. Клієнт вносить на банківський рахунок депозит, отримує від банку іменну чекову книжку і розраховується чеками в магазинах, поки не вичерпає внесену до банку суму.

Ідея кредитної карти була висунута в 1880 р. у книзі Едуарда Белламі

«Дивлячись назад». Проте перші кредитні карти були випущені лише у 1914 р. фірмою Mobil Oil і використовувалися при оплаті нафтопродуктів. Перші карти були картонними, дані на них були або надруковані, або видавлені. Відмінність їх від сучасних пластикових карт тільки у матеріалі карт і системі обліку руху грошей.

На даний час значного розповсюдження набуло використання пластикових карт як засобів розв’язання проблем організації безготівкових взаєморозрахунків у сфері роздрібної торгівлі. Збільшення обсягу безготівкових розрахунків дозволяє зменшити можливість використання неврахованої готівки, що призводить зрештою до збільшення надходження податків.

***Пластикова картка*** – персоніфікований платіжний інструмент, використовуваний для автоматизації безготівкових розрахунків (як правило, на роздрібному споживчому ринку).

Відповідно до закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» ***платіжна картка*** – це спеціальний платіжний засіб у вигляді пластикової чи іншого виду картки, що використовується для ініціювання переказу коштів з рахунку платника або з відповідного рахунку банку з метою оплати вартості товарів і послуг, перерахування коштів із своїх рахунків на рахунки інших осіб, отримання коштів у готівковій формі в касах банків через банківські автомати, а також здійснення інших операцій, передбачених відповідним договором

***Пластикова банківська картка*** – засіб розрахунку у формі емітованої в установленому порядку картки, що використовується для ініціювання переказу грошей з рахунку платника або з відповідного рахунку банку з метою оплати вартості товарів і послуг, перерахування грошей зі своїх рахунків на рахунки інших осіб, одержання грошей у наявній формі в касах банків, фінансових організацій, пунктах обміну іноземної валюти вповноважених банків і через банкомати, а також здійснення інших операцій, передбачених відповідним договором.

Пластикова картка, на відміну від паперових грошей, може бути прийнята до оплати за товари й послуги практично в будь-якій країні світу без попередньої конвертації грошей, що перебувають на картці, у місцеву валюту, конвертація робиться автоматично.

На лицьову сторону платіжних карток наносять логотип фінансового інституту, торговельні марки платіжної системи, номер картки, ім’я власника, термін дії картки. Крім того, звичайно на картці присутня голограма з певним символом платіжної системи, може також бути присутнім спеціальний елемент, видимий тільки в ультрафіолетових променях. На лицьовій стороні чіпової картки перебуває мікросхема, її розташування строго визначене стандартом. На звороті картки перебувають магнітна смуга (місце, яке також строго визначено стандартом), панель для підпису й нанесений поліграфічним способом текст банку. У деяких платіжних системах дозволяється в певнім полі (частіше – на звороті картки) поміщати фото власника.

У процесі підготовки до випуску картка піддається графічній, фізичній та електричній персоналізації.

***Під графічною персоналізацію*** розуміють нанесення поліграфічним способом на картку логотипа фінансового інституту-емітента, частіше ж, – нанесення за допомогою спеціальних принтерів персональної інформації про власника.

***Фізична персоналізація*** служить для нанесення на картку персональних даних: номера картки, прізвища й імені власника, терміну дії карти, а також іноді деякої додаткової інформації (наприклад, найменування банку-агента, що безпосередньо видав картку своєму клієнтові, або організації, у якій працює власник).

Номер платіжної картки складається з послідовності цифр, звичайно від 13 до 19, найчастіше – 16. У платіжних системах банківських карток номер картки починається з 6 цифр, названих BIN (ідентифікаційний номер банку). Закінчується номер картки контрольною цифрою, що обчислюється виходячи з попередніх цифр за допомогою нескладного алгоритму.

Ембосування (тиснення) – метод фізичної персоналізації. Ембосовані символи – опуклі, також підфарбовуються спеціальною фарбою (звичайно срібною, чорною або золотою). Ембосування необхідно для візуальної ідентифікації персональних даних про власника касиром або операціоністом, і для перенесення персональних даних з картки на сліп (рахунок-повідомлення).

«Електронні» картки відповідно до правил приймаються тільки в електронних пристроях (банкоматах, касових апаратах, платіжних терміналах).

***При електричній персоналізації*** кодується магнітна смуга або здійснюється запис інформації в мікросхему.

Персоналізація карти дозволяє ідентифікувати картку і її власника, а також здійснити перевірку платоспроможності картки при прийомі її до оплати або видачі готівки. Доступ до записаних даних захищається кодованим паролем (або ПІН-кодом).

ПІН-код – персональний ідентифікаційний номер являє собою послідовність цифр (звичайно 4–6, але може бути й до 12), використану для ідентифікації клієнта. У зв’язку з тим, що ПІН-код призначений для ідентифікації клієнта, його значення повинне бути відомо тільки клієнтові.

У цей час ведуться дискусії про застосування ПІН-коду для ідентифікації клієнта. Прихильники застосування затверджують, що розкриття ПІН-коду становлять кілька випадків на сотні мільйонів транзакцій. А супротивники вважають, що ПІН-код може працювати тільки в ідеальних умовах. Якщо:

* відсутня передача картки при передачі її від банку клієнтові;
* банківські картки не крадуть, не гублять, їх не можна підробити;
* ПІН-код неможливо довідатися при доступі до системи іншим користувачем;
* в електронній системі банку відсутні збої й помилки;
* у самому банку немає шахраїв.

Як альтернатива пропонується використати пристрої ідентифікації, засновані на біометричному принципі (відбитки пальців, долоні, запису голосу, райдужна оболонка ока). Більшість біометричних критеріїв вимагає обсяг пам’яті в кілька сотень байтів, а також спеціального устаткування для ідентифікації користувача. Крім того, практично для всіх систем безпеки, побудованих на використанні біометрії, характерна поява помилок першого й другого роду. Внаслідок помилок першого роду система відкидає дійсного користувача. Помилки другого роду полягають у тому, що система не відкидає недійсного користувача.

Помилки першого й другого роду пов’язані зі зміною реальних біометричних характеристик користувача (наприклад, зміна голосу через хворобу або утому). Наявність цих помилок може стати серйозною проблемою при використанні методів біометрії на підприємствах торгівлі й у банкоматах як для клієнтів, що не зуміли скористатися послугою, так і для самих банків, підприємств торгівлі. Тому поки біометричні критерії не знайшли широкого поширення в цій сфері.

Процес затвердження продажу або видачі готівки по картці ґрунтується на ***технології авторизації.*** Для її проведення точка обслуговування робить запит платіжній системі про підтвердження повноважень пред’явника карти і його фінансових можливостей. Технологія авторизації залежить від схеми функціонування платіжної системи, типу карти і технічної оснащеності точки обслуговування.

Авторизація виконується автоматично: карта поміщається у торговий термінал, який прочитує дані з карти; касиром уводиться сума платежу, а держателем карти зі спеціальної клавіатури – секретний ПІН-код. Після цього термінал здійснює авторизацію, установлюючи зв’язок з базою даних платіжної системи (онлайнова авторизація) або здійснюючи додатковий обмін даними з самою карткою (офлайнова авторизація). У разі видачі готівки процедура носить аналогічний характер з тією лише різницею, що функцію торгового термінала виконує банкомат.

# Класифікація пластикових карток

Існує багато ознак, за якими можна **класифікувати пластикові карти**.

Нижче наведено основні з них.

1. За матеріалом, з якого вони виготовлені: паперові (картонні), пластикові, металеві.

У цей час найбільшого поширення одержали пластикові карти. Однак для ідентифікації власника карти часто використаються паперові (картонні) карти, запаяні або запресовані в пластикову плівку. Це ламіновані карти. Ламінування є досить простою, дешевою й легкодоступною процедурою, і тому якщо карта використається для розрахунків, то з метою підвищення захищеності від підробки застосовують більш складну технологію виготовлення карт із пластику.

На відміну від металевих карт пластик легко піддається термічній обробці й тиску, що досить важливо для персоналізації карти перед видачею її клієнтові.

1. За способом запису інформації на карту: графічний запис, ембосування, штрих-кодування, кодування на магнітній смузі, чип, лазерний запис (оптичні карти).

Самою ранньою й простою формою запису інформації на карту було й залишається графічне зображення. Воно дотепер використається у всіх картах, включаючи самі технологічно витончені. Спочатку на карту наносилися тільки прізвище, ім’я власника карти й інформація про її емітент. Пізніше на універсальних банківських картах був передбачений зразок підпису, а прізвище й ім’я стали ембосувати.

Ембосування дозволило значно швидше оформляти операцію оплати картою, роблячи відбиток на ній. Інформація, ембосована на карті, моментально переноситься через копіювальний папір на сліп.

Запис інформації на карту за допомогою штрих-кодування застосовувався до винаходу магнітної смуги й у платіжних системах поширення не одержав. Однак карти зі штрих-кодами, подібними тим, які наносяться на товари, досить популярні в спеціальних карткових програмах, де не потрібні розрахунки. Це пов’язане з відносно низькою вартістю таких карт й устаткування, що зчитує. При цьому для кращого захисту штрих-коди покриваються непрозорим для неозброєного ока покриттям й зчитуються в інфрачервоному світлі

До кодування на магнітній смузі відносяться карти, на зворотному боці яких наклеєна магнітна смужка, на якій звичайно в закодованому виді записується номер карти, строк її дії й персональний ідентифікаційний номер (PIN) власника карти. У деяких системах на магнітній смузі може записуватися також й інша інформація.

Карти із чипом також дуже часто називають смарт-картами (smart card) або інтелектуальними картами. Ці карти більш дорогі порівняно з магнітними картами, але вважаються більш захищеними, так як на чип можна записати більше інформації про власника карти ніж на магнітні карти.

В 1981 році Дж. Дрекслером була винайдена оптична карта. Запис і зчитування інформації з такої карти проводяться спеціальним апаратом з використанням лазера (звідки і пішла назва – лазерна карта). Технологія застосування в таких картах, подібна тієї, котра використовується в лазерних дисках, перевага – можливість зберігання більших обсягів інформації.

1. За критерієм платоспроможності:
* платіжні (для здійснення розрахунків у безготівковій формі, отримання готівки через банкомат або касу банку тощо);
* неплатіжні (використовуються виключно як обліковий інструмент).
1. За принадлежністю до установи-емітента:
* банківські карти, емітент яких банк або консорціум банків;
* комерційні карти, що випускаються нефінансовими установами: комерційними фірмами або групою комерційних фірм;
* карти, випущені організаціями, чиєю діяльністю безпосередньо є емісія пластикових карт і створення інфраструктури по їхньому обслуговуванню.
1. За видом проведених розрахунків:
* кредитні карти, які пов’язані з відкриттям кредитної лінії в банку, що дає можливість власникові користуватися кредитом при купівлі товарів і при одержанні касових позичок. Власникові кредитної картки відкривається спеціальний картковий рахунок і встановлюється ліміт кредитування по позичковому рахунку на весь термін дії карти й разовий ліміт на суму однієї покупки; у межах разового ліміту оплата покупки може провадитися без авторизації;
* дебетові карти призначені для одержання готівки у банківських автоматах або для оплати товарів з розрахунком через електронні термінали. Гроші при цьому списуються з рахунку власника карти в банку. Дебітові карти не дозволяють оплачувати покупки при відсутності грошей на рахунку;
* дебетово-кредитні, коли клієнт може здійснювати операції з використанням платіжної картки в межах залишку коштів на його картрахунку, а в разі їх недостатності (відсутності) – за рахунок наданого банком кредиту.
1. За категорією клієнтури, на яку орієнтується емітент:
* звичайні карти призначені для рядового клієнта. Це Visa Classic, Eurocard/MasterCard Mass (Standard);
* срібні карти (Silver, Business) називаються бізнес-картами й призначені для приватних осіб, для співробітників компаній, уповноважених витрачати в тих або інших межах коштів своєї компанії;
* золоті карти (Gold) призначені для найбільш заможних клієнтів.
1. За характером використання:
* індивідуальна карта, видавана окремим клієнтам банку;
* сімейна карта, видавана членам родини особи, що заключили контракт;
* корпоративна карта видається юридичній особі, на основі цієї карти можуть видаватися індивідуальні карти обраним особам (керівникам, головному бухгалтерові або коштовним співробітникам). Їм відкриваються персональні рахунки, «прив’язані» до корпоративного карткового рахунку. Відповідальність перед банком по корпоративному рахунку має організація, а не індивідуальні власники корпоративних карт.
1. За сферою використання:
* універсальні карти служать для оплати будь-яких товарів і послуг;
* приватні комерційні карти служать для оплати якої-небудь певної послуги (наприклад, карти готельних мереж, автозаправних станцій, супермаркетів).
1. За територіальною приналежністю:
* міжнародні, діючі в більшості країн;
* національні, діючі в межах якої-небудь держави;
* локальні, використовувані на частині території держави;
* карти, що діють в одній конкретній установі.
1. За часом використання:
* обмежені яким-небудь тимчасовим проміжком (іноді із правом пролонгації);
* необмежені (безстрокові).
1. Залежно від типу карткового рахунку та режиму його обслуговування:
* дебетні картки, для користування якими держателю відкривають розрахунковий рахунок, а платежі за карткою здійснюються в межах вільного залишку на рахунку;
* розрахункові (charge) кредитні картки, за якими держателю відкривається розрахунковий рахунок, а баланс доступних коштів встановлюється як сума їх залишку на рахунку клієнта банку плюс сума дозволеного овердрафту, яка повинна щомісячно погашатися в повному обсязі;
* револьверні кредитні картки передбачають відкриття клієнту позичкового рахунку, режим ведення якого не встановлює жорсткої вимоги щомісячного погашення заборгованості в повному обсязі, при цьому, на відміну від розрахункових, такими картками можна продовжувати користуватися, а в міру погашення заборгованості баланс доступних коштів збільшується на суму сплаченого кредиту;
* револьверні овердрафтні картки, в процесі емісії яких держателям відкривається розрахунковий рахунок, режим ведення якого не встановлює жорсткої вимоги щомісячного погашення заборгованості в повному обсязі, а доступний баланс встановлюється на суму залишку коштів на рахунку і суму кредитного ліміту.