

УДК 655.05

ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИКОВИХ КАРТ

Чеботарьова І.Б., старший викладач, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Алькема А.А., студентка, кафедра МСТ, ХНУРЕ

Анотація. В роботі розглянуто історія виникнення та особливості використання пластикових карт, здійснено загальну класифікацію та проаналізовано всі етапи виготовлення пластикової карточки з використанням сучасних технологій.

Ключові слова: ПЛАСТИКОВА КАРТКА, КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК, ЛАМІНАТ, ЕМБОСУВАННЯ.

Пластикові карти сьогодні – це необхідний атрибут сучасності. У сучасному світі, коли розвиток електроніки та високих технологій проник у всі сфери життя та діяльності людини, розвинулася електронна комерція. Ще зовсім недавно ми розплачувалися за товари та послуги готівкою, а сьогодні головним платіжним засобом стають пластикові картки. Є карти, які дарують можливість знижок та пільг, дозволяють брати участь в акціях та презентаціях. Дисконтні пластикові картки чудово утримують клієнтів, просувають товар та збільшують клієнтську базу. Але не тільки в магазинах, супермаркетах та бутіках можна користуватися картами – їх із задоволенням використовують страхові компанії та банки, різні клуби, розважальні заклади та готелі. Адже картка з пластику може виконувати функції ключа в готельному номері або пансіонаті. Пластикові карти створюють масу зручностей для споживачів, головне з яких – безготівковий розрахунок, коли замість гаманця з грошима достатньо носити з собою тільки особисту платіжну картку. А для бізнесменів та виробників картки відіграють величезну роль у популяризації імені компанії та покращенні її іміджу.

Цікава історія створення пластикової картки. Вперше ідея пластикових карток спала на думку американському письменнику-фантасту Едварду Белламі. Письменник немов передбачав майбутнє, описавши 1887 року, як герої його утопічного роману «Погляд назад» 2000 року ходять до супермаркетів та користуються дисконтними картами. Але до початку ХХ століття його ідея так і не була реалізована. На початку століття весь світ був охоплений науково-технічним прогресом, і багато американських власників нафтових компаній, великих магазинів та готелів знайшли спосіб «прив'язати» до себе споживачів – вони випустили спеціальні карти, що дозволяють розраховуватися за товари та послуги. Ці картки давали можливість клієнтам брати розстрочку, а бізнесменам – стежити за рахунками клієнтів та враховувати їх покупки. Перші карти були з картону, а дані клієнта вписувалися вручну чи видавлювалися пресом. У 1914 році компанія Mobil Oil застосувала карти для того, щоб водії ними оплачували паливо і робили покупки в магазинах на заправках. А з 1928 року Бостонська компанія Farrington Manufacturing розпочала випуск перших карток. Вони створювалися з металу і призначалися лише найбільших і шанованих клієнтів.

Популяризацію серед усіх верств населення пластикові картки набули вже після закінчення Другої світової війни, у 1950 році. Компанія Diners Club створила першу

універсальну картку, що дозволяє робити покупки у будь-яких магазинах по всій Америці. Розквіт використання розпочався зі знаменитої на весь світ і сьогодні карти American Express, яка була випущена 1 жовтня 1958 року, а вже через рік власниками таких карток стали понад 475 тисяч американців, а також понад 30 тисяч організацій та підприємств. Наприкінці 60-х років два великі банки: Bank of America та Interbank разом провели цікаву акцію – розсилку клієнтських банківських пластикових карток поштою. За кілька років кількість власників карток збільшилася на мільйони.

У 1968 році American Express випустила першу статусну картку золотого кольору.

Українські банки були прийняті у міжнародну платіжну систему VISA і почали повноцінно працювати з картками міжнародних систем у 1996 році [1].

На сьогоднішній день існує безліч видів карток, які допомагають компаніям розвивати бізнес, «розкручувати» нові бренди та збільшувати кількість клієнтів, а споживачам – завжди бути в курсі новинок, акцій та знижок, мати пільги при користуванні послугами та при купівлі товарів. Наведемо види кредитних карток залежно від призначення.

1. Дисконтні – найпоширеніші, дають всілякі знижки та пільги.
2. Рекламні – використовуються з появою нової послуги чи товару, на презентації чи відкритті нового магазину, клубу, сервіса.
3. Страхові – містять інформацію про клієнта та його страховий поліс.
4. Клубні – дають можливість знижок та обслуговування «преміум» класу у певному клубі.
5. Прозорі картки-візитки – більш довговічна та привабливіша за паперову візитка.
6. Банківські – один із найперших видів карток, містять інформацію про клієнта та стан його банківського рахунку.
7. Подарункові – допомагають вирішити проблему подарунка, а для компанії – гарантовано приводять ще одного клієнта та рекламують товари чи послуги.
8. Транспортні – у багатьох передових країнах міські та міжміські поїздки оплачуються спеціальними картками, де вказано вид транспорту та кількість поїздок.
9. Передоплатні – випускаються комерційними компаніями для оплати їхніх послуг, наприклад інтернету, заправки паливом.
10. Ідентифікаційні – засвідчують особу власника, мають усі дані та фото, найчастіше служать перепустками до організації, банку, бібліотеки тощо.
11. Лотерейні – карти зі скретч шаром, що дозволяють брати участь у розіграшах та лотереях, залучають клієнтів та підвищують імідж компанії.
12. Заправні – найчастіше карти на пред'явника, що випускаються для безготівкового розрахунку за паливо, популярні серед організацій, що містять кілька автомобілів або автопарк.

Пластина розміром 54x86 мм із міцного, стійкого до механічних пошкоджень пластику завтовшки 0,76 мм – це стандартна пластикова карта (рис.1.). Вона використовується у банківській системі для операцій з безготівковими рахунками, у торгівлі – для проведення програм лояльності, а також у страхуванні, на

автозаправних станціях чи пунктах пропуску персоналу. Порівняно з паперовими або картонними аналогами, карта більш довговічна.



Рисунок 1 – Приклад пластикових карток

Виготовлення пластикових карток регулюється стандартом ISO 7810 [2]. Їх виконують за двома технологіями залежно від тиражу. Карти в кількості до 10 тис. штук виготовляються за допомогою механічної висікання та струминного друку. Якщо тираж виробів вищий, – застосовують автоматичну висічку та офсетний друк. Карти такого типу виготовляють на спеціальній машині.

Будь-яка карта складається з двох шарів пластику та двох – ламінату. У виробництві використовують стандартний пластик товщиною 0,3 мм та тонкий – 0,15 мм. Матеріал буває білим, біло-блакитним або молочно-білим. Створюючи дизайн картки, важливо враховувати, що відтінок пластику незначно впливає на кінцевий колір виробу. Так можна досягти нестандартних ефектів.

По товщині розрізняють 3 види ламінату:

- тонкий – 0,04 мм;
- стандартний – 0,08 мм;
- щільний – 0,1 мм.

Найчастіше у виробництві використовується стандартний ламінат. Незалежно від товщини матеріал буває глясовим чи матовим. Його завдання – зробити картку гнучкою та захистити її від пошкоджень.

Лицьову та зворотну сторони карти складає надрукований пластик, який з двох сторін покривається прозорим ламінатом. Технологія ламінації включає запікання пластику з покриттям під високою температурою та сильним тиском у спеціальному обладнанні – ламінаторі.

Процес виготовлення пластикової картки складається із 5 етапів.

Перший крок – це створення макета, що, у свою чергу, включає розробку дизайну пластикової картки та її підготовку до друку. Під зовнішнім оформленням мається на увазі підбір кольорів, розміщення шрифтів та графічних елементів. Потім приходить черга технічного дизайну, до якого відноситься визначення припусків, формату та якості роздільної здатності.

На другому етапі відбувається друк пластикової картки на струменевому або цифровому принтері за допомогою водорозчинного чорнила або тонера (є також

спосіб офсетного друку, але з появою цифрових принтерів він використовується для таких цілей досить рідко). Вироби друкують на пластиці відразу з лицьової та зворотної сторін.

Третій крок – ламінація: карта покривається двома шарами ламінату, що фіксується до її поверхні в 2-3 точках, щоб уникнути усунення.

На четвертому, найскладнішому етапі відбувається запікання картки у спеціальному обладнанні. Перш ніж помістити її в піч, необхідно задати точну температуру та рівень тиску. Карти завантажують не по одній, а аркушами формату А4 – зазвичай у піч міститься 10 таких пластин. Запікання триває півгодини.

П'ятий етап – висікання. Кожна пластикова карта вирізається на спеціальному пристрої, де форма ножа робить її краю округлими, як затверджено у стандарті.

Для персоналізації карток зазвичай проводиться ембосування. Ембосування (від англ. embossing) – це процес механічного видавлювання на лицьовій стороні пластикової картки різної інформації: номер картки, термін дії, прізвище та ім'я клієнта, назва компанії, унікального номера, % знижки, елемент дизайну тощо. Ембосування значно збільшує захист карти та помітно покращує імідж компанії.

Виготовлення пластикових карток – особливий напрямок в рекламній індустрії. Це особливий спосіб залучити нових замовників, стимулювати споживання товарів та послуг, надати особливу увагу постійним клієнтам. Це також зручні та компактні пропуски та посвідчення підвищеної зносостійкості. Їх характеризує чудове кольорове зображення, підвищений захист від стирання, можливість додаткового оформлення (наприклад, нанесення металізованого зображення, голограм, використання УФ-захисту тощо). Дана продукція допускає нанесення штрих-коду, кодування магнітною смугою, персоніфікації, ембосування та інші додаткові опції. Це обов'язкова рекламна та ділова продукція для комерційного банку.

Література.

1. ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості». (2024). Картки ідентифікаційні. Фізичні характеристики. (ДСТУ ISO/IEC 7810:2024). (ISO/IEC 7810:2019, IDT).
2. Історія виникнення банківських платіжних карт. <https://blog.easypay.ua/istoriya-viniknennya-bankivskih-platizhnih-kart/>.