

## РОЗДІЛ 2. МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ ТА ЛОГІСТИКА

УДК 330.133.001.3

Л.М. АКІМОВА  
В.В.ОСКОЛЬСЬКИЙ

### МІСЦЕ ШТРИХОВОГО КОДУВАННЯ В СИСТЕМІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТОВАРІВ

У статті розкрито сутність системи ідентифікації товарів та штрихового кодування. Запропоновано переваги штрихового кодування перед іншими засобами автоматичної ідентифікації.

The article deals with the essence of identification system and barcoding of goods. The advantages of barcoding to other means of automatic identification are suggested.

Ключові слова: штриховий код, система ідентифікації товарів префікс національної організації, автоматична ідентифікація.

**З часу переходу** від натурального господарства до товарного обміну головним питанням, яке приходилося вирішувати сторонам товарної угоди, було питання ідентифікації об'єкта цих відносин - конкретного товару. Така ідентифікація спочатку супроводжувалася з'ясуванням, як правило, тільки виду товару і його основних кількісних характеристик – об'єму, ваги, розмірів, упакування. Усі причетні до процесу руху товару від виробника до кінцевого споживача, чітко стежили за відповідністю реальних характеристик товару тим, характеристикам, які були обумовлені учасниками угоди та зазначені в документах, що супроводжували товар. Серед таких відомостей найважливішою була назва виробника, або хоча б країни, де виготовлений товар. Для будь-якого комерсанта чи споживача є знайомими і дуже інформативними, століттями перевірені характеристики товару, які свідчать про його унікальність, наприклад, місце його виробництва - дамаська сталь,

---

©Оскольський В.В. – – професор, Президент Спільки економістів України;

©Акімова Л.М. – старший викладач Національного університету водного господарства та природокористування

перський килим, китайський шовк, оренбурзька хустка, індійський чай.

Разом з тим торгівля потребувала не тільки фізичних характеристик товару. Адже успіх комерції неможливий без інформації про якісні параметри товару - його споживчі властивості, вартість, престижність, рівень попиту. Для будь-якого підприємства життєво необхідні відомості про кількість параметрів товару, його походження, оперативність одержання інформації про товаропотік і правила його обліку. Ця проблема завжди була актуальною для суб'єктів господарювання. Ще нещодавно вона вирішувалася за допомогою товарних ярликів, етикеток, вкладишів та інших матеріальних носіїв інформації про товар чи послугу.

З подальшим розвитком ринку, його товарного насичення достовірні і достатні відомості про товар стають визначальним фактором його успішного просування від виробника до конкретного споживача. Таке інформаційне забезпечення необхідне для ефективного керування товаропотоком, що є складовою частиною логістичного процесу. Розвиток інфраструктури торгового обороту - складів, бірж, вантажного транспорту, сфери сервісу і реклами, комерційного кредиту - не могло би відбутися і досягти теперішніх планетарних масштабів без використання засобів ідентифікації товарів.

Починаючи з останньої чверті минулого століття особливий вплив на повсюдне поширення правил і методик ідентифікації товарів зробила обчислювальна техніка. Але застосування комп'ютерів в обслуговуванні товаропотоків мало певну межу, що визначається не стільки можливостями техніки, скільки людським фактором. Особливу актуальність для торгівлі набула проблема безпомилкового, достовірного і швидкого введення даних про товар у комп'ютер для наступного автоматичного супроводу руху товару. Потрібні були ідеї для максимально можливої автоматизації цього процесу при мінімальній участі в ньому людини.

**З цією метою** у 1972 р. у Сполучених Штатах Америки спеціально створюється Рада по уніфікованому кодуванню, так звана Uniform Code Council чи скорочено UCC - організація, яка вперше у світі застосувала широко відому сьогодні символіку штрихового кодування. Кілька років потому, у 1977 р., подібна організація засновується й у Європі - Європейська асоціація товарної нумерації EA International

[1 с. 9]. Діяльність цих організацій сприяла створенню і швидкому поширенню простих і зручних у використанні засобів ідентифікації товарів, більше того, ідентифікації будь-яких матеріальних об'єктів, які підлягають обліку. Але коректне і погоджене застосування загальноприйнятих засобів товарної ідентифікації, особливо в глобальному масштабі, могло стати можливим тільки в єдиній системі, піднятої в ранг такого собі добровільного всесвітнього стандарту, у якому зацікавлені всі учасники торгового обороту. Ця обставина об'єктивно повинна була привести до об'єднання засобів ідентифікації, застосовуваних вищевказаними організаціями, у єдину погоджену систему міжнародних стандартів. Ця подія відбулася в 1977 р. на об'єднаному конгресі UCC і EA International, де було прийняте рішення перейти до єдиної всесвітньої системи автоматичної ідентифікації і електронного обміну даними на базі стандартів EA International і UCC, що одержала назву "Система EAN UCC". У 2004 р. ідеологія єдиної міжнародної стандартизації засобів ділового обігу одержала логічне організаційно-правове завершення, об'єднавшись в єдину глобальну організацію, створену на основі EA International, яка отримала назву "GS1".

Система "GS1"- становить основу багатьох процесів та ділових рішень, забезпечуючи ефективну організацію інформаційних потоків й забезпечуючи підвищення продуктивності праці та скорочення виробничих видатків у ланцюжку постачання[3 с. 10].

Маючи за основу єдину систему ідентифікації, Система "GS1"- складається із чотирьох основних напрямів:

- всесвітні стандарти даних та прикладні стандарти штрихового кодування, що передбачають використання всесвітньо визнаних ідентифікаційних номерів GS1 для автоматичної ідентифікації товарних позицій, майна, логістичних одиниць та об'єктів;

- стандарти GS1 для електронного ділового спілкування (EANCOM та GS1 XML), які передбачають стандартизовані та попередньо визначені електронні повідомлення;

- всесвітня Мережа Синхронізації Даних GS1 (Global Data Synchronisation Network) – автоматизоване та побудоване на основі стандартів інформаційне середовище, що дозволяє всім торговим партнерам одночасно мати цілісні дані про товар;

- нова всесвітня система стандартів, що поєднує технології радіочастотної ідентифікації, інфраструктуру існуючих комунікаційних мереж та Електронний Код Продукту (номер, що унікально ідентифікує товар). Це дозволяє автоматично та в реальному часі ідентифікувати товар та простежувати його рух під час постачання, внаслідок чого підвищується ефективність та прозорість ланцюжка постачання.

Природно, що глобальні процеси стандартизації торгівлі й інших сфер ділового обігу не могли не зацікавити багато країн, особливо з розвинутою економікою, активними зовнішньоекономічними зв'язками і емким внутрішнім ринком. Це повною мірою відноситься до України, яка після проголошення незалежності взяла курс на вслякий розвиток ринкових відносин й інтеграцію у світове співтовариство. Тому в 1994 р. в Україні була заснована Асоціація товарної нумерації України "ЕАН-Україна" (починаючи з 2004 р. "GS1 Україна", яка представляє нашу країну у сфері товарної ідентифікації на міжнародній арені, будучи з жовтня 1994 р. повноправним учасником Асоціації EA International ("GS1").

На сьогодні в Україні питання контролю походження товару та захисту споживачів (покупців) від товарів сумнівної якості, фальсифікованих, а подекуди, навіть небезпечних, набуває особливої актуальності. Поки існують товари, доти буде актуальна проблема контролю якості та забезпечення їх конкурентоспроможності. Виробник повинен піклуватись про наявність попиту на власну продукцію, причому основною і необхідною умовою її конкурентоспроможності є забезпечення її якості, яку можна досягнути лише при високому рівні організації виробництва, його технічного оснащення. Але відсутність штрихкової позначки навіть на високоякісній продукції стримує її рух як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Іноді незакодований товар важко і навіть неможливо реалізувати, оскільки підприємства гуртової та роздрібної торгівлі, у яких товаропросування автоматизоване, не приймають на продаж продукцію, етикетка або упаковка якої не містить штрихового коду.

**Штриховий код** являє собою послідовність штрихів і проміжків між ними (зазвичай вертикальних), за допомогою яких кодуються цифри, букви й інші знаки. Закодовану в штриховому коді інформацію можна автоматично зчитувати за допомогою спеціальних пристроїв - сканерів штрихового коду.

[1 с. 53]. На сьогодні штрихові коди є найпоширенішими носіями даних, призначених для автоматизованого зчитування.

Під штрихами й проміжками розташовуються цифри, які відображають те, що, власне, закодовано в штриховому коді (Рис.1). У штриховому коді EAN-13 перші дві або три цифри - префікс - указує національну нумераційну організацію, яка привласнила товару штриховий код. В Україні це "482" - ідентифікаційний номер Асоціації товарної нумерації України "GS1 Україна", візитна картка України. Цим префіксом позначається вся виготовлена в країні продукція. [1 с. 55].



Рис.1. Штриховий код EAN-13 Штриховий код EAN-8

Але не треба думати, що префікс штрихового коду обов'язково позначає країну-виробника. Багато транснаціональних компаній мають свої підприємства в інших країнах, і штрихові коди товарів, зроблених таким підприємством, можуть мати не префікс країни, у якій вони випущені, а префікс тієї організації, що нумерує, у країні якої перебуває штаб-квартира цієї транснаціональної компанії.

Кожен штриховий код будується за стандартними правилами, сукупність яких прийнято називати символікою штрихового коду. Вона припускає певні правила кодування кожного символу - цифри, букви, знака, містить обов'язкові вимоги до печатки й зчитування символів штрихового коду.

Разом із префіксом національної організації, що нумерує, кілька наступних цифр позначають префікс підприємства, що випустило товар. І, далі, останні кілька цифр штрихового коду - це ідентифікаційний номер (код) товару, зробленого цим підприємством. Остання цифра - контрольна.

Для наочності проілюструємо це на прикладі товарів приватного акціонерного товариства "Чумак" (м. Каховка,

Херсонської обл.), продукція якого користується широким попитом далеко за межами країни. Отже, соуси ПрАТ "Чумак":

- соус "Краснодарський"- код "4820001357011";
- соус "Херсонський"- код "4820001356298";

Зрозуміло, що префікс "482" - це ідентифікаційний номер Асоціації товарної нумерації України "GS1 Україна", що і привласнила зазначені штрихові коди. Цифри "482000135" позначають префікс підприємства-виробника - ПрАТ "Чумак". А останні цифри ставляться вже безпосередньо до певного виду соусу.

Для одержання на товар штрихового коду суб'єкт підприємницької діяльності подає в Асоціацію "GS1 Україна", заяву, заповнює реєстраційну картку та заявку на присвоєння товару ідентифікаційного номера в системі GS1. Після отримання всіх документів Асоціація "GS1 Україна", в тижневий термін видає суб'єкту підприємницької діяльності свідоцтво на присвоєння товару штрихового коду EAN [2 с. 50].

Необхідною умовою забезпечення конкурентоздатності української продукції є її відповідність суворим міжнародним стандартам (зокрема стандартам GS1) і нормам, які передбачають вимоги як до якості, так і до інформаційного супроводу товарів, що експортуються. Участь вітчизняних виробників у міжнародній системі GS1 суттєво сприяє виходу української продукції на світові ринки. Зрозуміло, що для завоювання останніх наші товари не повинні поступатися штрихкодним маркуванням і технологічними характеристиками імпортованим аналогам.

Вже зараз наявність штрихкової позначки на товарній етикетці або упаковці створює додаткові зручності і для споживачів. По штрих-коду GS1 на товарі покупці можуть дізнатись про його походження (встановити країну-виробника товару). Однак більш важливим для вітчизняних споживачів є покращення доступу до продукції, відсутність черг біля кас, виключення обману при розрахунках, можливість отримати касовий чек із зазначенням найменування товару, його кількості та ціни. На мій погляд, це ті суттєві позитивні моменти впровадження штрихового кодування продукції, які забезпечують права споживачів (покупців) на належне торговельне обслуговування.

Зростаюча насиченість українського ринку товарами, маркованими штрихкодovими позначками GS1, обумовлює зацікавленість вітчизняних підприємств роздрібно́ї та гуртової торгівлі щодо використання сучасного обладнання та нових методів організації праці, які економлять кошти, підвищують прибутковість і якість обслуговування покупців. До того ж створюються можливості для нових форм торгівлі, в тому числі електронної.

**Отже, штрихове кодування** має значні переваги перед іншими засобами автоматичної ідентифікації, а саме:

- оперативність передачі інформації про товар по системі електронного зв'язку;
- однозначність інформації, що обумовлює високу захищеність алгоритмів кодування від помилок (при зчитуванні штрих-кодів);
- відносно невисока вартість завдяки використанню такого носія інформації як папір.

Окрім загальних функцій інформаційного характеру, штрихове кодування виконує і низку додаткових функцій:

- автоматична ідентифікація товарів за допомогою машинозчитувальних пристроїв;
- автоматизовані розрахунки і контроль товарних запасів;
- оперативне керування процесами товаропросування, відвантаження, транспортування;
- підвищення культури обслуговування покупців;
- інформаційне забезпечення маркетингових досліджень.

За допомогою штрих-коду GS1 вітчизняні виробники можуть в автоматизований спосіб ідентифікувати товар, швидко отримати необхідну інформацію, кардинально вдосконалити організацію постачання і торгівлі, здійснювати оперативне товарне планування, тобто краще реагувати на потреби споживачів (покупців). Як наслідок, підвищується якість і розширюється асортимент товарів на українському ринку.

**Таким чином,** активне впровадження штрихового кодування і застосування на його основі електронних систем автоматизованого обліку товарно-грошового обігу в системі EAN від виробника до споживача і навпаки створює нові умови для побудови збалансованої фінансово-господарської діяльності виробника, дистриб'ютора, підприємства торгівлі, а в цілому - економіки України.

## **Бібліографія**

1. Оскольский В.В. **Во всемирной системе стандартов префикс «482»- визитная карточка Украины.** – К.: Изд. Дом «Світ знань», 2006. – 172 с.
2. Павлов В.І., Павліха Н.В., Мишко О.В., Опьонова І.В. **Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів: Навчальний посібник / Під ред. Дзіся Г.В., Долішнього М.І.** – Луцьк: Надстир'я, 2002. – 252 с.
3. **Річний звіт Асоціації Товарної Нумерації України «ДжіЕс1 Україна» за 2006 р.** – 45 с.

**Рецензент:** д.е.н., професор Павлов В.І.