

Застосування штрих-кодів дозволяє передавати великі обсяги різноманітної інформації. Зашифровані з їх допомогою дані полегшують класифікацію товарів і послуг, а також допомагають зрозуміти їх характеристики та особливості.

Штрихкодове маркування, що наноситься на поверхню продуктів і їх упаковку, а також на буклети послуг, допомагає стандартизувати продукти і послуги. Крім того, штрих-коди активно застосовуються при виробництві складних виробів, що збираються з безлічі компонентів, які можуть виготовлятися в рамках не зв'язаних між собою галузей. Вони також є невід'ємною частиною процедур інвентаризації та допомагають при ідентифікації пацієнтів в лікарнях. Таким чином, використання штрихового кодування дозволяє домогтися істотного підвищення ефективності в самих різних сферах.

Концепція штрих-коду зазнавала численних змін і адаптувалася протягом без малого восьми десятиліть. Ще в кінці 1940-х років команда аспірантів і випускників Дрексельского університету в США, надихнувшись кодом Морзе, розробила перший штрих-код. Він мав форму мішені для стрільби: ряд кіл з переривчастими лініями, вписаних один в одного. Команда розробила перший в світі штрих-код у надії допомогти менеджерам супермаркетів, які потребували ефективного інструменту для прискорення оформлення замовлень. Патент на цей винахід було надано в 1952 році. Приблизно в цей час автори патенту також розробили "грубий" прототип пристрою для "зчитування" штрих-кодів.

На жаль, створений ними штрих-код у формі круга трохи випередив свій час: його використання в ті роки було утруднено відсутністю ефективних інструментів для сканування. Цю проблему вдалося усунути майже десять років по тому, коли був створений перший лазер, який знайшов широке застосування у величезній кількості галузей і сфер.

На початку 1970-х років почалося просування Універсального продуктового коду (UPC), який представляв собою стандартний штрих-код для всіх товарів, що продаються в

супермаркетах. Це позначення повинно було наноситися на товари виробниками і роздрібними торговцями.

Спочатку UPC мав форму все тієї ж мішені. Але згодом корпорація IBM представила гідну альтернативу у вигляді прямокутного штрих-коду, який дозволяв використовувати десять цифр і міг зчитувати зчитуватися в будь-якому напрямку і при будь-якій швидкості. Цей варіант був схвалений усіма зацікавленими сторонами, і перший прямокутний UPC був відсканований в магазині вже у 1974 році.

До початку XXI століття штрих-код використовувався переважною більшістю компаній, так чи інакше пов'язаних з виробництвом і торгівлею. Його сучасна версія дозволяє використовувати 12 цифр.

Правильне зчитування штрих-коду скануючим пристроєм, перш за все пов'язане з якістю його друку. Для цього Міжнародним комітетом зі стандартів в області інформаційних технологій (INCITS) було розроблено стандарт **INCITS 182 "Керівництво за якістю друку штрих-кодів** ", перша версія якого була опублікована у 1990 році, а у теперішній час видана його нова версія - **INCITS 182-1990 (S2017).**

Використання цього стандарту гарантує безперервну та ефективну продаж продуктів підприємствами роздрібної торгівлі завдяки забезпеченню досить високої якості поліграфічного виконання штрих-кодів.