

Invenția se referă la un procedeu de control al vânzării produselor prin intermediul mașinilor automat, care prevede identificarea vârstei cumpărătorului, și poate fi utilizat, în particular, la vânzarea produselor din tutun și a băuturilor alcoolice.

Sunt cunoscute diverse modalități de rezolvare a problemei de prevenire a vânzării produselor minorilor, care necesită un control și autorizație adecvate, conform legislației naționale.

Este cunoscut un procedeu de vânzare a produselor prin intermediul mașinii automat, care într-o anumită măsură rezolvă problema autorizării vânzării produselor restricționate minorilor, conform căruia, procesul de vânzare este controlat de un sistem, care efectuează determinarea vârstei cumpărătorului și emite un semnal de permisiune a vânzării produselor controlate unui adult și de interdicere unui minor. Procedeu de vânzare a produselor se realizează după cum urmează. Cumpărătorul alege produsul care îl interesează și introduce în aparatul de recepție plata în orice formă autorizată (monede, bancnote, cărți de credit etc.), clicând butoanele corespunzătoare confirmă alegerea și introduce în apertura prevăzută pentru aceasta documentul care îl identifică cu indicația datei de naștere. Sistemul, prin efectuarea unei serii de operații, cu ajutorul calendarului conținut în el, calculează vârsta cumpărătorului. În funcție de vârstă dispozitivul de executare primește comanda să accepte banii și să livreze produsul sau să întoarcă banii cumpărătorului [1].

Dezavantajul soluției descrise este nesiguranța identificării cumpărătorului, deoarece pentru identificare poate fi prezentat un document aparținând unei persoane adulte. În plus, procedeu de vânzare se complică prin necesitatea efectuării operațiunii suplimentare de restituire a plății, dacă autorizația de vânzare a produsului nu este dată.

Cel mai apropiat după esența tehnică de procedeu revendicat este procedeu de vânzare a produselor restricționate prin intermediul mașinilor automat, care constă în verificarea vârstei cumpărătorului, care dorește să cumpere produsul restricționat minorilor. Conform procedurii dat, mașina automat se blochează înainte de obținerea permisiunii de vânzare a produsului, prin intermediul mijloacelor de telecomunicație se efectuează controlul vizual de la distanță al exteriorului cumpărătorului, imaginea obținută a exteriorului cumpărătorului se verifică pentru conformitatea cu cerințele de vârstă la dispeceratul de identificare a cumpărătorului, care deservește cel puțin două mașini automat, conform rezultatelor verificării se ia decizia de permisiune sau interdicere a vânzării produsului, în cazul în care exteriorul cumpărătorului corespunde cerințelor de vârstă prin mijloacele de telecomunicație se acordă permisiunea de vânzare și cumpărătorul face cumpărătura. Totodată, produsele supuse controlului sunt amplasate într-o secțiune specială a mașinii automat, care pot fi accesate printr-o cabină cu ușă închisă. Identificarea vârstei cumpărătorului se efectuează la intrarea în cabina indicată atât prin cercetarea vizuală a exteriorului lui, cât și prin verificarea, în caz de necesitate, a documentului care identifică vârsta. În cazul în care vârsta cumpărătorului corespunde cerințelor stabilite dispecerul mijloacelor de telecomunicație transmite comanda de deschidere a ușii cabinei pentru accesul la produse [2].

Dezavantajul principal al procedurii dat este complexitatea lui, determinată de complexitatea construcției utilizate pentru realizarea procedurii. Aplicarea acestui procedeu în practică necesită nu numai cheltuieli financiare și materiale considerabile, ci și un volum mare de muncă, condiționate de executarea secției speciale și cabinei. Chiar și indicația în sursa dată a faptului, că împărțirea cheltuielilor pentru supravegherea mai multor mașini automat face acest control rentabil din punct de vedere economic este discutabilă, deoarece cheltuielile inițiale sunt mari, iar secția-cabină utilizată poate deveni o barieră pentru mulți cumpărători potențiali în utilizarea anume a acestor mașini din diverse motive psihologice.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui procedeu sigur în funcționare și destul de simplu de control al vânzării prin intermediul mașinilor automat a produselor restricționate minorilor, care asigură prin efectuarea unei operații simple accesul autorizat la produsele propuse.

Procedeu de control al vânzării produselor restricționate minorilor prin intermediul mașinilor automat, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că mașina automat se blochează înainte de obținerea permisiunii de vânzare a produsului, prin intermediul mijloacelor de telecomunicație se efectuează controlul vizual de la distanță al exteriorului cumpărătorului, imaginea exteriorului cumpărătorului obținută se verifică pentru conformitatea cu cerințele de vârstă la dispeceratul de identificare a cumpărătorului, care deservește cel puțin două mașini automat, conform rezultatelor verificării se ia decizia de permisiune sau interdicere a vânzării produsului. În cazul în care exteriorul cumpărătorului corespunde cerințelor de vârstă prin mijloacele de telecomunicație se acordă permisiunea de vânzare și cumpărătorul face cumpărătura. Blocajul mașinii automat se realizează prin blocarea dispozitivului de recepție a plății pentru produs, iar inițierea procesului de vânzare se realizează prin conectarea dispozitivului de recepție a plății.

Rezultatul invenției constă în simplificarea și ieftinirea procesului de vânzare prin intermediul mașinilor automat a produselor controlate, pentru cumpărarea cărora sunt impuse anumite restricții de vârstă stabilite de lege.

Rezultatul tehnic se atinge prin aceea că blocajul dispozitivului de recepție a plății, efectuat înainte de inițierea procesului de vânzare a produselor, exclude efectuarea oricăror operații suplimentare caracteristice vânzării prin mașinile automat, după efectuarea cărora poate urma interdicția privind vânzarea.

Astfel, cu ajutorul soluției tehnice propuse cumpărătorul, identificat vizual prin mijloacele de telecomunicație, care transmite imaginea acestuia la dispecerat, ca o persoană care are dreptul de a cumpăra o marfă controlată, face cumpărătura fără dificultate, practic printr-o singură acțiune – introducerea plății în dispozitivul de recepție a acesteia.

Drept rezultat, se economisește nu numai timpul cumpărătorului, ci și energia consumată de mașina automat pentru efectuarea acțiunilor suplimentare.

Totodată, presupunerea posibilă a unei siguranțe insuficiente a controlului vizual al vârstei cumpărătorului infirmă rezultatele studiilor regulat efectuate, conform cărora, vânzarea către minori a produselor supuse controlului se realizează nu din cauza imposibilității de a determina vizual vârsta, ci ca urmare a încălcării intenționate a cerințelor stabilite, de exemplu, de către colaboratorii supermarketurilor, gheretelor comerciale și altor întreprinderi de comerț. Eroarea de control vizual reală se află în limitele erorii medii: 5...10%, care corelează cu erorile care există la utilizarea documentelor de identitate.

Mai mult decât atât, anume procedeul propus de control al vânzării produselor restricționate minorilor prin intermediul mașinilor automat, un număr mare al cărora poate fi conectat la un dispecerat de identificare a cumpărătorului, conduce direct la reducerea cheltuielilor totale.

Procedeul revendicat se realizează în modul următor.

Fiecare mașină automat, destinată pentru vânzarea autorizată a produselor care necesită determinarea vârstei cumpărătorului, prin mijloacele de telecomunicație se conectează la dispecerat. Cu ajutorul, de exemplu, a unui dispozitiv de blocare standard se blochează dispozitivul de recepție a plății pentru mărfuri. Imaginea exteriorului cumpărătorului, care s-a apropiat de mașina automat, se transmite prin mijloacele de telecomunicație la dispecerat, unde operatorul care controlează activitatea centrului verifică vizual exteriorul cumpărătorului pentru conformitatea cu cerințele de vârstă.

Dacă vârsta cumpărătorului corespunde cerințelor stabilite, operatorul va deconecta dispozitivul de blocare, inițiind astfel procesul de vânzare. Cumpărătorul introduce plata corespunzătoare produselor selectate în dispozitivul de recepție a acesteia.

Apoi, procesul continuă prin procedeul tradițional pentru vânzarea automată.

În cazul în care operatorul primește imaginea unui cumpărător care nu a împlinit vârsta majoratului, el nu deblochează dispozitivul de recepție a plății și cumpărarea mărfurilor nu poate fi realizată.

În calitate de dispozitiv de recepție a plății se utilizează, de obicei, dispozitive destinate pentru orice fel de plată – monede, jetoane, bancnote, diferite tipuri de carduri.

#### *Exemplu de realizare a procedurii*

Conform rezultatului elaborării acestui procedeu a fost efectuat un experiment, în procesul căruia au fost desfășurate toate operațiunile prevăzute de soluția tehnică revendicată.

La o distanță de 200 m una de alta au fost instalate două mașini automat cu marca „FOODBOX LIFT”, producție a companiei din Rusia „UNICUM” ([www.unicum.ru/catalog\\_item.php?id=35&Ing\\_current=rus](http://www.unicum.ru/catalog_item.php?id=35&Ing_current=rus)).

În calitate de marfă oferită spre vânzare au fost utilizate țigările diferitor producători și băuturile slab alcoolice, cum ar fi berea.

Pentru controlul vizual, pe mașinile automat au fost fixate mijloace de supraveghere care reprezintă camere web Wi-Fi, model GD-2805 ([www.spycams.ru/2-kamera-ip-2905.html](http://www.spycams.ru/2-kamera-ip-2905.html)). Prin legătura Wi-Fi s-a realizat comunicarea dintre camerele web și dispecerat, practic echidistant de la ambele mașini.

Accesul la dispozitivul de recepție a plății a fost blocat cu ajutorul unui receptor de hârtii de valoare prin mijloacele de telecomunicație corespunzătoare din dispecerat.

Operatorul dispeceratului, primind imaginea cumpărătorului care s-a apropiat de mașina automat, studiază aspectul exterior în ceea ce privește criteriul de vârstă. În cazul determinării cumpărătorului ca o persoană adultă, operatorul prin mijloacele de telecomunicație transmite comanda de conectare a dispozitivului de recepție a plății, ceea ce corespunde inițierii procesului de vânzare.

Cumpărătorul achiziționează mărfurile necesare din asortimentul celor oferite spre vânzare. Toată procedura de vânzare durează cel mult un minut.

Siguranța procedurii descris de control al vânzării s-a confirmat simultan și prin supravegherea persoanelor controlate ce se aflau în apropierea mașinilor automat.

Pentru realizarea procedurii descris de control al vânzării produselor restricționate minorilor prin intermediul mașinilor automat se recomandă a fi utilizate cele mai moderne dispozitive de control și vânzare.