



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43765 (13) A

(51) 7 A61B5/00, G06F17/60

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ДИНАМІЧНОГО ФОРМУВАННЯ МЕДИЧНОГО ЕЛЕКТРОННОГО ПАСПОРТА

(21) 2001096474

(22) 21 09 2001

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р

(72) Мінцер Озар Петрович

(73) МІНЦЕР ОЗАР ПЕТРОВИЧ

(57) 1 Спосіб динамічного формування медичного електронного паспорта громадянина, який полягає у тому, що до комп'ютера вводять службову інформацію, яку кодують, а також ідентифікаційні та персональні дані, з них компонують дані, які заносять на індивідуальний носій інформації, кот-

рий розміщують у обкладинці, який відрізняється тим, що персональні дані збирають впродовж життя громадянина у соціально-медичних установах, крім того, на індивідуальний носій інформації первісно заносять локальну універсальну керуючу інформацію, якою трансформують і верифікують персональні дані, які заносять на індивідуальний носій інформації, та ідентифікують його

2 Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як індивідуальний носій інформації використовують компакт-диск з можливістю запису інформації

Винахід відноситься до медицини, а також до галузі виготовлення носіїв інформації, та може використовуватись в процесі медичної паспортизації населення. Крім того, винахід може використовуватись у тваринництві та ветеринарії.

Відомий винахід «Устройство экстренной медицинской сортировки пострадавших» (з РФ № 94025550, А61В 5/04, публ. БИ № 14, 1998), в якому застосовано індивідуальний напівпровідниковий носій інформації з внутрішніми контактами в якості електронних особистих знаків кожного військовослужбовця. Заносять медичні дані поранених та керують процесами їх запису та зчитування за допомогою клавіатури блока вводу даних цього пристрою. На індивідуальний носій інформації заносять ідентифікаційні дані (ПІБ, місце і дата народження, назва медичного пункту, яка медична допомога надана, фізіологічні параметри тощо). Однак, безпосередньо працювати з індивідуальним носієм інформації неможливо, оскільки доступ до інформації на ньому здійснюється тільки через банк архіву. Тобто такий носій інформації є пасивним. Крім того, він може застосовуватись тільки з пристроєм за відомою заявкою, ні з якою іншою комп'ютерною технікою такий носій несумісний. Це є суттєвим недоліком відомого рішення.

Відомо рішення "Способ и система для надежной передачи и хранения защищаемой информации, в частности, информации о пациентах посредством карты пациента" (п. DE № 19629856, G06K 19/073, публ. "ИСМ" № 3, 1999), згідно з яким інформація, яка зберігається на карті пацієнта, захищається криптографічними методами. Вся необхідна інформація для декодування (ключі) знаходиться у чипі, тобто у вбудованому в карту запрограмованому мікропроцесорі. Однак таке рішення не передбачає дистанційного спілкування лікаря з пацієнтом та не дає змоги мобільно змінювати управляючу інформацію, не порушуючи конструкцію карти.

Найближчим аналогом є рішення "Способ и автоматизированная система изготовления и учета водительских документов" (п. РФ № 2128856, G06F 17/60, публ. БИ № 10, 1999), згідно з яким спосіб полягає у тому, що в комп'ютер вводять персональні дані, в тому числі і деякі медичні дані, ідентифікаційні дані, які перевіряють за допомогою бази даних, службову інформацію, яку кодують, всі дані передають до бази даних, і формують інформацію для занесення у посвідчення. Однак такий спосіб формування індивідуального носія інформації (посвідчення) не дає можливості здійснювати поточного поповнення занесеної на нього інформації, він є статичним. Крім того, захист інформації за цим рішенням, який здійснюється шляхом кодування службової інформації та проставлення відповідної позначки на посвідченні, а також проставлення особистого підпису на цьому посвідченні є дуже слабким.

В основу винаходу поставлено технічну задачу створення електронного документа, який може використовуватись як медичний паспорт, при цьому були б забезпечені висока ступінь захисту індивідуальної інформації, занесеної на медичний

електронний паспорт, і динамічне поповнення точною інформацією, універсальність медичного електронного паспорта, а також функціональна самостійність такого електронного документа, що і є технічним результатом запропонованого рішення.

Технічна задача вирішується тим, що спосіб динамічного формування медичного електронного паспорта громадянина, який полягає у тому, що до комп'ютера вводять службову інформацію, яку кодують, а також ідентифікаційні та персональні дані, з них компонують дані, які заносяться на індивідуальний носій інформації, котрий розміщують у обкладинці, згідно з винаходом, персональні дані збирають впродовж життя громадянина у соціально-медичних установах, крім того, на індивідуальний носій інформації первісно заносять локальну універсальну керуючу інформацію, якою трансформують і верифікують персональні дані, які заносяться на індивідуальний носій інформації, та ідентифікують його.

Крім того, в якості індивідуального носія інформації використовують компакт-диск з можливістю дозапису інформації.

Паспорт - це документ, який засвідчує особу. Такий документ повинен бути надійно захищеним. Особливо це стосується медичного паспорта. Тому послідовність дій з формування такого документа повинна передбачати запобігання таким порушенням, як підробка, знищення небажаної інформації.

Формування електронного паспорта здійснюється за допомогою комп'ютера, встановленого на автоматизованому робочому місці у соціально-медичній установі, до якої може звертатись громадянин. До комп'ютера вводять службову інформацію, яку кодують. Ідентифікаційні дані громадянина (ПІБ, дата та місце народження, стать, соціальне походження тощо) вводять до комп'ютера, а з нього їх переносять на індивідуальний носій інформації. Персональні дані громадянина, які заносяться до комп'ютера, а потім до медичного електронного паспорта, збирають в установах соціально-медичного призначення. Такі дані уніфіковані, стандартизовані та регламентовані державою. Таким чином, накопичені впродовж життя персональні дані об'єктивно підтверджують фактичний стан здоров'я громадянина.

Формування медичного паспорта з такими персональними даними особливо вимагає виконання умов забезпечення конфіденційності, обмеженого та селективного доступу до такої інформації.

Крім того, в екстрених ситуаціях персональні дані можуть бути швидко зчитаними з медичного електронного паспорта на комп'ютері будь-якого покоління та у будь-якій державі. Тобто медичний електронний паспорт має бути ще й універсальним.

Дотримання перелічених умов в запропонованому рішенні забезпечують тим, що на індивідуальний носій інформації первісно заносять локальну універсальну керуючу інформацію, за допомогою якої, по-перше, ідентифікують індивідуальний носій інформації, по-друге, трансформують персональні дані та верифікують їх.

Ідентифікація індивідуального носія інформації передбачає занесення його заводського но-

мера, персонального ідентифікаційного номера громадянина, державного номера комп'ютера, на якому здійснюється запис кожної порції даних, та певний код, що забезпечує захист інформації, на нього.

Персональні дані в процесі занесення їх на носій трансформують управляючою інформацією, тобто кодують, "зтискають", забезпечують, в разі необхідності, переклад на іншу мову, здійснюють сумісність з комп'ютерами різних поколінь.

Верифікацію персональних даних здійснюють також управляючою інформацією, наприклад, співставляючи їх з моделями, досліджуючи несуперечність окремих медичних даних.

Все це забезпечує медичному електронному паспорту функціональну самостійність. Таким чином, сукупність перелічених ознак дозволяє досягти технічного результату, а саме, високу ступінь захисту, динамічне поповнення інформації, універсальність та функціональну самостійність медичного електронного паспорта.

Спосіб здійснюють так. Громадянин звертається до соціально-медичної установи, де йому оформлюють та видають медичний електронний паспорт, який він надалі тримає при собі. При цьому на автоматизованому робочому місці, яке містить комп'ютер, спеціаліст формує та заносить до нього необхідну інформацію та персональні дані, які перетворюються у вигляд, придатний для занесення їх до індивідуального носія інформації, в якості якого застосовують, наприклад, CD-R з можливістю дозапису інформації. Наявність можливості дозапису інформації на носій дуже важлива тому, що інформація щодо громадянина постійно поповнюється. При цьому на цей носій первісно заносять локальну універсальну керуючу інформацію. За допомогою цієї локальної інформації ідентифікують безпосередньо медичний електронний паспорт конкретного громадянина.

Цією інформацією дані, які заносяться до медичного електронного паспорта, захищають від несанкціонованого доступу, "зтискають" з урахуванням ємності носія, кодують та верифікують.

В подальшому при кожному відвідуванні громадянином соціально-медичних установ дані тим же шляхом поповнюються новими і також заносяться та зберігаються на персоналізованому носії інформації - медичному електронному паспорті. Кожний спеціаліст, до якого звертається громадянин, заносить до медичного електронного паспорта персональні дані, тобто уніфіковані, стандартизовані та регламентовані показники здоров'я громадянина. До таких персональних даних відносяться фізіологічні показники, встановлені діагнози, результати клініко-лабораторних та діагностичних обстежень, призначення лікарів, кардіограми, рентгенограми, дані УЗ обстежень тощо.

Медичний електронний паспорт забезпечує терміновість надання необхідної медичної допомоги його власнику, якщо він опиниться в критичній ситуації, коли терміново потрібні дані щодо основних фізіологічних показників здоров'я (група крові, резус, чутливість до препаратів тощо). Більш того, громадянину, який знаходиться за межами своєї держави, також може знадобитись медична допомога. В такому разі дані медичного електронного паспорта можуть бути перекладені на іншу мову.

Таким чином, впродовж життя на медичному електронному паспорті накопичується повна, достовірна, динамічна інформація щодо здоров'я певного громадянина, якою зручно користуватись. Таку сукупність даних щодо окремих громадян певного контингенту відносно легко систематизувати та аналізувати.

Крім того, здійснення процесу формування медичного електронного паспорта забезпечує створення медичного документа нового типу - електронного, введення якого дозволить усунути застосування великої кількості існуючих папірових соціально-медичних документів ( історія хвороби, амбулаторна картка тощо).

---

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»  
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101  
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

---

