



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103168** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
H04L 29/02 (2006.01)
H04W 12/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

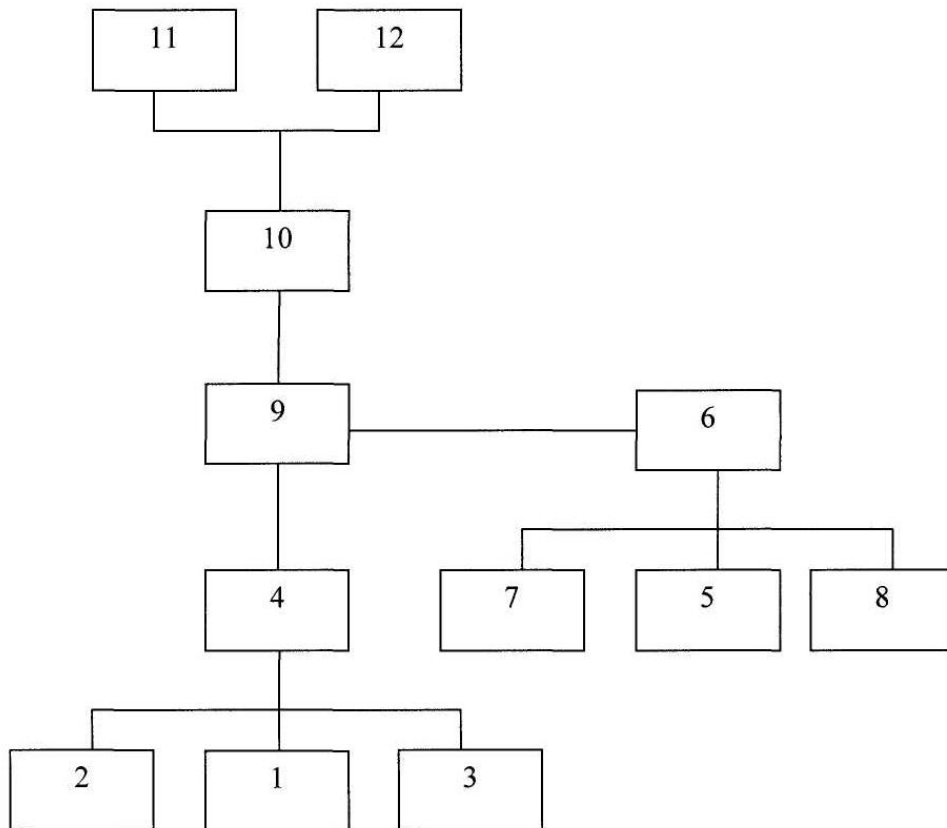
(21) Номер заявки:	а 2010 03077	(72) Винахідник(и):	Ракушин Александр Степановіч (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки:	15.08.2008	(73) Власник(и):	Ракушин Александр Степановіч, ул. Железнякова, д. 4А, кв. 20, г. Белгород, 308023, Российская Федерация (RU), Молодченко Микола Олексійович, вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA), Молодченко Володимир Миколайович, вул. Астрономічна, буд. 35, к. Е, кв. 18, м. Харків, 61085, Україна (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	25.09.2013	(74) Представник:	Молодченко Микола Олексійович
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2007131340	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	RU 2257681 C2; 27.07.2005 US 20050027866 A1; 03.02.2005 US 2007127418 A1; 07.06.2007 Мур М. и др. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. - СПб: БХВ-Питербург, 2003 UA 63965 A; 16.02.2004
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	17.08.2007		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.09.2010, Бюл.№ 17		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.09.2013, Бюл.№ 18		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/RU2008/000534, 15.08.2008		

(54) СПОСІБ ПЕРСОНАЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ І СИСТЕМА ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**(57) Реферат:**

Винахід створює технічні умови для побудови безадресних мереж передачі даних і дозволяє користувачеві мережі організовувати свій власний адресний простір, забезпечуючи захист від несанкціонованої розсилки інформації. Спочатку у пристрої користувача, що приймає інформацію, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають до мережі передачі даних. У пристрої користувача, що має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають і відкидають інформацію, що має ознаку готовності до прийому інформації. У проміжному пристрої запам'ятовують повідомлення й ознаку каналу, яким була одержана інформація. Потім у пристрої користувача, який передає інформацію, формують інформаційне повідомлення та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають до мережі передачі даних. У проміжному пристрої, що має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передає інформацію, або з іншим проміжним пристроєм, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними повідомленнями. У разі незбігання - відсилають одержане повідомлення каналами зв'язку, відмінних за своїми ознаками від каналів, якими була одержана інформація для

UA 103168 C2

порівнюваних повідомлень. У разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає повідомлення, відсилають одержані повідомлення всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації. У разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку, яким була одержана інформація з ознакою готовності до прийому інформації, що містить повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, каналом зв'язку, що має установлену ознаку, до пристрою користувача, що приймає інформацію.



Галузь техніки

Винахід належить до галузі телекомунікацій.

Попередній рівень техніки

Відомий спосіб персонального виклику абонента телефонної мережі (варіанти), патент Росії 2257681, Бюл. №21 від 27.07.2005, в якому згідно з одним варіантом способу абонент, що викликається (у іншому варіанті - що викликає), формує повідомлення про особу користувача, що викликається, та передає його до телефонної мережі. У телефонній мережі запам'ятовують це повідомлення та номер кінцевого пристрою, з якого воно надійшло. Потім викликаючий (у іншому варіанті - що викликається) абонент формує повідомлення про особу абонента, що викликається, та передає його до телефонної мережі. У телефонній мережі порівнюють одержане повідомлення з тим, що запам'ятали раніше, при позитивному результаті порівняння визначають номери відповідних кінцевих пристроїв і встановлюють канал зв'язку між абонентами.

Відомий спосіб дозволяє здійснити виклик абонента, не маючи інформації про його телефонний номер або місцезнаходження, та забезпечує найбільшу міру індивідуальної свободи вибору й обмеження викликів, що надходять. Але для досягнення заявлених у цьому способі результатів використовується технічний адресний простір, заданий телефонними номерами. Використання телефонних номерів приводить до обмежень на кількість пристроїв користувачів, що підключаються до телефонної мережі.

Відомий спосіб (прототип) передачі інформації в мережах передачі даних (Мур М., Прітські Т., Ріггс К., Сауфвік П. "Телекомунікації. Керівництво для початківців", - Спб: БХВ-Петербург, 2005, с. 510-511), заснований на тому, що у пристрої користувача, який передає інформацію, спочатку формують спеціальне доменне ім'я пристрою користувача, що приймає інформацію, формують мережну адресу спеціального проміжного пристрою мережі передачі даних (сервера доменних імен), та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних. На сервері доменних імен одержують ці повідомлення, визначають мережну адресу пристрою користувача, який передає інформацію, визначають за доменним ім'ям мережну адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення про мережну адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та відсилають це повідомлення на адресу пристрою користувача, який передає інформацію, потім у пристрої користувача, який передає інформацію, формують повідомлення для користувача, що приймає інформацію, формують мережну адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних. Проміжні пристрої мережі передачі даних, наприклад, шлюзи та маршрутизатори, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають мережну адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, та маршрутизують прийняті повідомлення на адресу пристрою користувача, що приймає інформацію.

Відомий спосіб, за рахунок використання доменних імен, полегшує користувачеві запам'ятовування мережних адрес, заданих багатозначними числами, але він не забезпечує технічних умов для зручного й довільного вибору користувачем свого адресного простору. Символьні імена або мнемонічні номери доменної адресації мають сувору ієрархію та взаємну однозначну відповідність із цифровим адресним полем IP протоколу. Користувач не має технічної можливості для самостійної організації власного адресного простору й довільної зміни адрес і правил передачі повідомлень за цими адресами. Це зменшує його захищеність від несанкціонованої та небажаної розсіпки інформації на його адресу. Доменна адресація, так само як і цифрова, накладає обмеження на кількість пристроїв користувачів, що підключаються до мережі передачі даних.

Система пристроїв для здійснення відомих способів передачі інформації може бути побудована на основі різних за топологією мереж передачі даних, але пристрої користувачів і проміжні пристрої в кожній системі пристроїв обов'язково мають апаратні або мережні адреси. Використання адресації технічних пристроїв у мережах передачі даних накладає обмеження на кількість пристроїв користувачів, що підключаються до мережі передачі даних.

Наприклад, відома система пристроїв мережі передачі даних (Мур М., Прітські Т., Ріггс К., Сауфвік П. "Телекомунікації. Керівництво для початківців", - Спб: БХВ-Петербург, 2005, с. 162, рис 6.4), що складається з чотирьох пристроїв користувачів та двох проміжних пристроїв мережі передачі даних, при цьому кожен із пристроїв користувачів має фізично виділений канал зв'язку з одним із проміжних пристроїв, а пристрої користувачів мають адреси в мережі передачі даних.

Відома система (прототип) пристроїв мережі передачі даних (Мур М., Прітські Т., Ріггс Д., Сауфвік П. "Телекомунікації. Керівництво для початківців", - Спб: БХВ-Петербург, 2005, с. 184, рис 7.6), що складається з двох або більше пристроїв користувачів, двох або більше проміжних

пристроїв мережі передачі даних, кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, а проміжний пристрій мережі передачі даних має канал зв'язку, щонайменше, з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, при цьому пристрої користувачів і проміжні пристрої мережі передачі даних обов'язково мають адреси в мережі передачі даних.

Розкриття винаходу

Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, що приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних пристрою користувача, що приймає інформацію, ознаку інформації й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у пристрої користувача мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень і відкидають інформацію, що має ознаку готовності до прийому інформації, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким одержані повідомлення від пристрою користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого, який передає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передає інформацію, або з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі не збігання порівнюваних повідомлень визначають ознаки каналів зв'язку проміжного пристрою, які не відповідають ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних за своїми ознаками від каналів одержання інформації для порівнюваних повідомлень, у разі відсутності ознаки каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, відкидають одержану інформацію, у разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації від користувача, який передає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, а у пристрої користувача, який має канал зв'язку із проміжним пристроєм мережі передачі даних або із пристроєм користувача, який передає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі не збігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

Для заявленого способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних істотне значення має послідовність виконання операцій і умови їх виконання, тому для адекватнішого опису технічного рішення формулювання сукупності ознак виконане без розділення на обмежувальну та відмінну частини.

5 При здійсненні заявленого способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних можуть бути отримані наступні технічні результати:

1. Створення технічних умов для побудови безадресних мереж передачі даних, в яких кожен пристрій користувача та проміжні пристрої не мають апаратної або мережної адреси в мережі передачі даних.

10 2. Створення технічних умов для захисту користувача мережі передачі даних від небажаної для нього або несанкціонованої ним розсилки інформації за рахунок самостійній організації власного адресного простору й довільної зміни вибраних користувачем адрес і правил передачі повідомлень за цими адресами.

15 3. Створення технічних умов для підвищення ефективності захисту користувача мережі передачі даних від небажаної для нього або несанкціонованої ним розсилки інформації за рахунок забезпечення можливості структуризації свого адресного простору шляхом одночасного введення декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

20 Операції формування у пристрої користувача, що приймає інформацію, одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, забезпечують створення адресного простору користувача, що приймає інформацію. Ці повідомлення є адресами, що ідентифікують користувача, що приймає інформацію, оскільки у пристрої користувача, який передав інформацію, для передачі повідомлення користувачеві, що приймає інформацію, виконується операція формування одного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, при цьому адреса пристрою користувача, що приймає інформацію, не

25 формується. Операції запам'ятовування, порівняння, формування та передачі повідомлень проміжному пристрої мережі передачі даних забезпечують передачу інформації до пристрою користувача, що приймає інформацію, тільки в певному випадку збігу повідомлень, одержаних від відповідних пристроїв користувачів. На відміну від аналогічних відомих способів передачі

30 інформації в мережі передачі даних, успішна передача інформації можлива тільки у тому випадку, коли користувач, який передав інформацію, знає одне з тих повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, які сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, та запам'ятали в одному із проміжних пристроїв мережі передачі даних. Операція "запам'ятовують ознаку фізично виділеного каналу для цього проміжного

35 пристрою" є істотною ознакою винаходу. Під "ознакою каналу" розуміється така ознака, які відрізняє один з каналів проміжного пристрою від будь-якого іншого. Наприклад, у проміжному пристрої можуть бути пронумеровані всі входи-виходи цього пристрою. Для каналів, через які сигнали передаються з використанням методів мультиплексування, ознакою фізично виділеного каналу може бути, наприклад, частота смуги пропускання для мультиплексування з частотним

40 розділенням або, наприклад, часовий слот, закріплений за виділеним каналом при мультиплексуванні з розділенням часу.

Усі повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, вибираються та формуються цим користувачем самостійно й незалежно від топології мережі передачі даних.

45 Усі заявлені технічні результати, за винятком результату під номером три, досягаються при реалізації всієї сукупності ознак способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, включаючи будь-яку з альтернатив, пов'язаних з формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію. При формуванні більш одного повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, досягається додатковий технічний результат, пов'язаний із створенням технічних умов для підвищення

50 ефективності захисту користувача мережі передачі даних від небажаної для нього або несанкціонованої ним розсилки інформації за рахунок забезпечення можливості структуризації свого адресного простору шляхом одночасного введення декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію. При оголошенні готовності до прийому інформації одночасно декількома адресами (повідомленням про особу користувача, що приймає

55 інформацію) користувач мережі передачі даних має можливість введення для різних груп користувачів різних адрес-повідомлень і тим самим має можливість зручним для себе способом розділити вхідні потоки інформації.

60 Суть винаходу за п. 2 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 1, у пристрої користувача, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень

про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

5 Сукупність ознак даного способу дозволяє забезпечити унікальність кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, в порівнянні з аналогічними за призначенням повідомленнями інших користувачів. Установлення унікальності повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, може бути виконано будь-яким способом, наприклад, шляхом запиту через мережу передачі даних спеціального сервера, що зберігає базу даних усіх
10 зареєстрованих повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, або шляхом перевірки вибраних повідомлень про особу при реєстрації користувача як клієнта мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 3 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 1, у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу дозволяє користувачеві, що приймає інформацію, розширити арсенал засобів для завдання умов прийому інформації та виключити прийом інформації від анонімних користувачів.

Суть винаходу за п. 4 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 3, у пристрої користувача, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом
25 установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу дозволяє забезпечити унікальність повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, в порівнянні з аналогічними за призначенням повідомленнями інших користувачів. Установлення унікальності повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, може бути виконано будь-яким способом, наприклад, шляхом запиту через мережу передачі даних спеціального сервера, що зберігає базу даних усіх зареєстрованих повідомлень про особу користувача, який передає інформацію, або шляхом
35 перевірки вибраних повідомлень про особу при реєстрації користувача як клієнта мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 5 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 1, у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію,
45 яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при не збіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

Сукупність ознак даного способу дозволяє забезпечити правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, як свою персональну адресу та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 6 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 3, у пристрої користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, в якому порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою
60 користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що

приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передав інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передав інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та правомочність доступу користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних, а при не збіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

Сукупність ознак даного способу дозволяє забезпечити правомочність користувача, який передав інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, як повідомлення про свою персону та правомочність доступу користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 7 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 1, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, сформовані цим користувачем повідомлення після запам'ятовування в базі даних проміжного пристрою додатково відсилають до мережу передачі даних каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання цих повідомлень, а в будь-якому подальшому проміжному пристрої мережі передачі даних, що має канал зв'язку з попереднім проміжним пристроєм, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, та виконують операції, аналогічні тим, які були виконані в попередньому проміжному пристрої мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для обмеження операцій розсилки інформації від пристрою користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 8 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 3, у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, одержаному від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі не збігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

Сукупність ознак даного способу підвищує ефективність захисту користувача, що приймає інформацію, від розсилки несанкціонованої інформації іншими користувачами.

Суть винаходу за п. 9 формули винаходу полягає в тому, що в системі пристроїв мережі передачі даних, що складається з двох або більше пристроїв користувачів, двох або більше проміжних пристроїв мережі передачі даних, кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, а проміжний пристрій мережі передачі даних має канал зв'язку, щонайменше, з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, пристрої користувачів та проміжні пристрої мережі передачі даних не мають адреси в мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для побудови мережі передачі даних, в якій пристрої користувачів і проміжні пристрої не мають апаратної або мережної адреси та яка, в результаті цього, не має кількісних обмежень на загальну кількість мережних пристроїв і кількість пристроїв користувачів, що підключаються до мережі передачі даних.

Короткий опис креслень

Опис винаходу пояснюється одним графічним зображенням пристроїв мережі передачі даних, що беруть участь у персональній передачі інформації між користувачами.

Варіант здійснення винаходу

5 На графічному зображенні показана система пристроїв мережі передачі даних, що бере участь у здійсненні способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних.

10 Спочатку у пристрої 1 одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації (про готовність до прийому інформації), формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних пристрою 1 користувача, що приймає інформацію, ознаку інформації й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

15 У пристроях 2 та 3 користувача мережі передачі даних, які мають канал зв'язку із пристроєм 1 користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень і відкидають інформацію, що має ознаку готовності до прийому інформації.

20 У проміжному пристрої 4 мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм 1 користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою 4, яким одержані повідомлення від пристрою 1

25 користувача, що приймає інформацію.
Потім у пристрої 5 іншого, який передає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації (про передачу інформації), формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані

30 повідомлення до мережі передачі даних.
У проміжному пристрої, наприклад, у пристрої 6 мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм 5 користувача, який передає інформацію, або з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої

35 інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою 5 користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв, наприклад, пристроїв 7 і 8, користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію.

40 У разі не збігання порівнюваних повідомлень визначають ознаки каналів зв'язку проміжного пристрою 6, які не відповідають ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, та відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних за своїми ознаками від каналів одержання інформації для порівнюваних повідомлень.

45 Для проміжного пристрою 6 таким каналом буде канал зв'язку із проміжним пристроєм 9 мережі передачі даних. У проміжному пристрої 9 виконуються операції, аналогічні операціям, виконаним у проміжному пристрої 6. У цьому випадку пристрій 9 є "проміжним пристроєм", який згідно з формулою винаходу, "має канал зв'язку з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних".

50 У разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації від користувача, який передає інформацію. Тобто у проміжному пристрої 9, що не має каналів зв'язку із пристроями користувача і, тому, що не має в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає повідомлення, відсилають повідомлення,

55 одержані від користувача, який передає інформацію, каналом зв'язку між пристроями 6 і 9, до мережі передачі даних всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації. Такими каналами є канали зв'язку пристрою 9 із проміжними пристроями 10 і 4.
У проміжному пристрої 10 виконуються операції, аналогічні операціям, виконаним у проміжному пристрої 6. У цьому випадку пристрій 10 є також "проміжним пристроєм", який згідно

з формулою винаходу, "має канал зв'язку з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних".

У разі відсутності ознаки каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, відкидають одержану інформацію. Наприклад, у пристрої 10, що одержав повідомлення від користувача, який передав інформацію, каналом зв'язку із проміжним пристроєм 9, відсутня ознака каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, оскільки інформація, одержана від пристроїв 11 і 12, не містить повідомлень, які співпадають з одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію. У результаті цього у проміжному пристрої 10 відкидають одержану інформацію.

У проміжному пристрої 4 виконуються операції, аналогічні операціям, виконаним у проміжному пристрої 6. У цьому випадку пристрій 4 є також "проміжним пристроєм", який згідно з формулою винаходу, "має канал зв'язку з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних". У проміжному пристрої 4 операція порівняння повідомлень має позитивний результат.

У разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою 4, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

У пристрої користувача, який має канал зв'язку із проміжним пристроєм 4 мережі передачі даних, наприклад, у пристроях 1, 2, та 3 користувачів, або із пристроєм 5 користувача, який передав інформацію, наприклад, у пристроях 7 і 8, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передав інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою 5 користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі не збігання порівнюваних повідомлень, для пристроїв 2 та 3, а також, 7 та 8, відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, у пристрої 1 запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою 5 користувача, який передав інформацію.

Операція формування одного або декількох повідомлень про особу користувача виконується на рівні представлення цифрових даних, формат представлення яких дозволяє визначити дані, що відносяться до кожного конкретного повідомлення, наприклад, шляхом унесення до цифрового сигналу міток, що розділяють. Цифрові дані, що представляють повідомлення про особу користувача, можуть бути одержані в результаті перетворення на цифровий сигнал текстової, символічної, графічної, звукової або іншої для сприйняття користувача інформації, сформованої або вибраної цим користувачем як ідентифікатора його персони у просторі мережі передачі даних.

Ознака переданої інформації має обмежене число значень, відповідних призначенню переданої інформації, наприклад, "повідомлення про готовність до прийому інформації" або "повідомлення про передачу інформації". Тому операція формування повідомлення про ознаку переданої інформації може бути реалізована різними способами, наприклад, введенням певного цифрового сигналу до певного місця в загальному форматі представлення цифрових даних, сформованих у пристрої користувача.

Під "ознакою каналу" розуміється така ознака, яка відрізняє один із каналів проміжного пристрою від будь-якого іншого. Наприклад, у проміжному пристрої можуть бути пронумеровані всі входи-виходи цього пристрою. Для каналів, через які сигнали передаються з використанням методів мультиплексування, ознакою фізично виділеного каналу може бути, наприклад, частота смуги пропускання для мультиплексування з частотним розділенням або, наприклад, часовий слот, закріплений за виділеним каналом при мультиплексуванні з розділенням часу.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 2 формули винаходу дозволяє забезпечити унікальність кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, в порівнянні з аналогічними за призначенням повідомленнями інших користувачів. Для цього у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

Установлення унікальності повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, може бути виконано будь-яким способом, наприклад, шляхом запиту через мережу передачі даних спеціального сервера, що зберігає базу даних усіх зареєстрованих повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, або шляхом перевірки вибраних повідомлень про особу при реєстрації користувача як клієнта мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 3 формули винаходу дозволяє користувачеві, що приймає інформацію, розширити арсенал засобів для завдання умов прийому інформації та виключити прийом інформації від анонімних користувачів. Для цього у пристрої 5 користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 4 формули винаходу дозволяє забезпечити унікальність повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, в порівнянні з аналогічними за призначенням повідомленнями інших користувачів. Для цього у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних. Установлення унікальності повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, може бути виконано будь-яким способом, наприклад, шляхом запиту через мережу передачі даних спеціального сервера, що зберігає базу даних усіх зареєстрованих повідомлень про особу користувача, який передає інформацію, або шляхом перевірки вибраних повідомлень про особу при реєстрації користувача як клієнта мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 5 формули винаходу дозволяє забезпечити правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, в якості своєї персональної адреси та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних. Для цього у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої 4, який має канал зв'язку із пристроєм 1 користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, та застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при не збіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 6 формули винаходу дозволяє забезпечити правомочність користувача, який передає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, як повідомлення про свою персону та правомочність доступу користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних. Для цього у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої 6, в якому порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою 5 користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад, при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та правомочність доступу користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних, а при не збіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 7 формули винаходу створює технічні умови для обмеження операцій розсилки інформації від пристрою користувача, який передає інформацію,

до мережі передачі даних. Для цього у проміжному пристрої 4 мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм 1 користувача, що приймає інформацію, сформовані цим користувачем повідомлення після запам'ятовування в базі даних проміжного пристрою 4 додатково відправляють до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання цих повідомлень, а в будь-якому подальшому проміжному пристрої, наприклад, у пристрої 9, мережі передачі даних, що має канал зв'язку з попереднім проміжним пристроєм 4, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, та виконують операції, аналогічні тим, які були виконані в попередньому проміжному пристрої 4 мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 9 формули винаходу підвищує ефективність захисту користувача, що приймає інформацію, від розсилки несанкціонованої інформації іншими користувачами. Для цього у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, у проміжному пристрої 4 мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою 5 користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передає інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, одержаному від пристрою 5 користувача, який передає інформацію, у разі не збігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передає інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою 5 користувача, який передає інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передає інформацію, потім уже визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою 4, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані у пристрої 5 користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

Сукупність ознак згідно з п. 9 формули винаходу створює технічні умови для побудови мережі передачі даних, в якій пристрої користувачів і проміжні пристрої мережі передачі даних не мають апаратної або мережної адреси та яка, в результаті цього, не має кількісних обмежень на загальну кількість мережних пристроїв і кількість пристроїв користувачів, що підключаються до мережі передачі даних.

Суть винаходу за п. 9 формули винаходу полягає в тому, що в системі пристроїв мережі передачі даних, які складається із двох або більше пристроїв користувачів (наприклад, пристрої 1, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12), двох або більше проміжних пристроїв мережі передачі даних, кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з одним із проміжних пристроїв (наприклад, пристрої 4, 6, 9, 10) мережі передачі даних, а проміжний пристрій мережі передачі даних має канал зв'язку, щонайменше, з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, пристрої користувачів і проміжні пристрої мережі передачі даних не мають адреси до мережі передачі даних.

Промислова застосовність

Для досягнення всіх заявлених технічних результатів не мають істотного значення технології, протоколи й конкретні характеристики організації передачі інформації в мережі передачі даних. Істотне те, що сучасний рівень техніки дозволяє забезпечити передачу інформації до мережі передачі даних від одного пристрою цієї мережі до іншого пристрою. Посилання на конкретні способи та пристрої формування операцій способу призначені тільки для ілюстрації справжнього винаходу. У межах об'єму пунктів формули винаходу можуть застосовуватися будь-які технічні засоби, які здійснюють функції ознак формули та які дозволяють досягти необхідних для цих функцій результатів.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про готовність до прийому інформації, формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних пристрою користувача, що приймає

інформацію, ознаку інформації й одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у пристрої користувача мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень і відкидають інформацію, що має ознаку готовності до прийому інформації, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, запам'ятовують у базі даних ознаку інформації, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким одержані повідомлення від пристрою користувача, що приймає інформацію, потім у пристрої іншого, який передає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про ознаку переданої інформації, про передачу інформації, формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передає інформацію, або з іншим проміжним пристроєм мережі передачі даних, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень визначають ознаки каналів зв'язку проміжного пристрою, які не відповідають ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних за своїми ознаками від каналів одержання інформації для порівнюваних повідомлень, у разі відсутності ознаки каналу зв'язку, який не відповідає ознакам каналів зв'язку, якими одержані порівнювані повідомлення, відкидають одержану інформацію, у разі відсутності в базі даних повідомлень про особу користувача, що приймає повідомлення, відсилають одержані повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних всіма каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання інформації від користувача, який передає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, відсилають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції, а у пристрої користувача, який має канал зв'язку із проміжним пристроєм мережі передачі даних або із пристроєм користувача, який передає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначають за повідомленням про ознаку переданої інформації характер прийнятих повідомлень, порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі незбігання порівнюваних повідомлень відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, перед формуванням одного або декількох повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних кожного з повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, а потім формують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача мережі передачі даних, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про особу користувача, який передає інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передав інформацію, перед формуванням повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, спочатку будь-яким технічно можливим способом установлюють унікальність для існуючої мережі передачі даних повідомлення про осіб користувача, який передав інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.

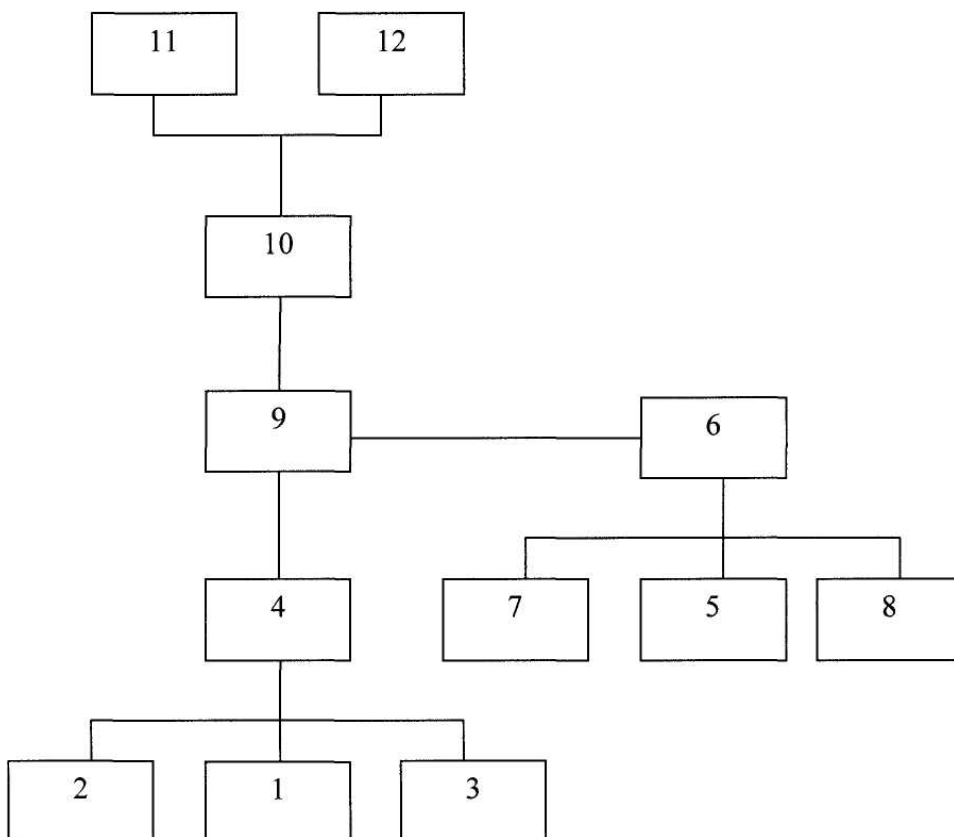
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, що приймає інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, яке співпадає хоч би з одним одержаним повідомленням про особу користувача, що приймає інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, що приймає інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та правомочність доступу користувача, що приймає інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передав інформацію, додатково формують код персонального рахунку користувача, який передав інформацію, та передають цей код разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у проміжному пристрої, в якому порівнюють повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, додатково порівнюють набутого значення коду з тим значенням коду, яке було раніше, наприклад при реєстрації, зафіксовано в базі даних для користувача, що має повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, яке співпадає з одержаним повідомленням про особу користувача, який передав інформацію, при збігу порівнюваних кодів установлюють правомочність користувача, який передав інформацію, застосовувати повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та правомочність доступу користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних, а при незбіганні порівнюваних кодів - відкидають одержану інформацію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у проміжному пристрої мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, що приймає інформацію, сформовані цим користувачем повідомлення після запам'ятовування в базі даних проміжного пристрою додатково відсилають до мережі передачі даних каналами зв'язку, відмінних від каналу одержання цих повідомлень, а в будь-якому подальшому проміжному пристрої мережі передачі даних, що має канал зв'язку з попереднім проміжним пристроєм, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, що приймає інформацію, та виконують операції, аналогічні тим, які були виконані в попередньому проміжному пристрої мережі передачі даних.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, у проміжному пристрої мережі передачі даних після позитивного результату порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з раніше одержаними від пристроїв користувачів, що приймають інформацію, повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, спочатку порівнюють форму представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, одержаному від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі незбігання форми представлення даних у повідомленні про особу користувача, який передав інформацію, з формою представлення даних у повідомленні про особу користувача, що приймає інформацію, відкидають інформацію, одержану від пристрою користувача, який передав інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже визначають ознаку каналу зв'язку для цього проміжного пристрою, яким була одержана інформація, що містить ознаку готовності до прийому інформації та повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передав інформацію, до мережі передачі даних каналом зв'язку, який має ознаку, установлену в попередній операції.

9. Система пристроїв мережі передачі даних, що складається з двох або більше пристроїв користувачів, двох або більше проміжних пристроїв мережі передачі даних, кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, а проміжний пристрій мережі передачі даних має канал зв'язку щонайменше з одним із проміжних пристроїв мережі передачі даних, яка **відрізняється** тим, що пристрої користувачів і проміжні пристрої мережі передачі даних не мають адреси в мережі передачі даних.



Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601