



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103165** (13) **C2**  
(51) МПК  
**H04L 29/02** (2006.01)  
**H04W 12/02** (2009.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

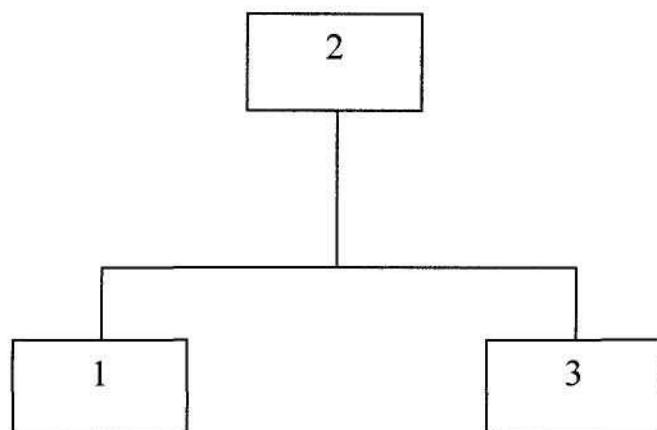
<b>(21)</b> Номер заявки:	<b>а 2010 03074</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и):	<b>Ракушин Александр Степановіч (RU), Молодченко Микола Олексійович (UA), Молодченко Володимир Миколайович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки:	<b>15.08.2008</b>	<b>(73)</b> Власник(и):	<b>Ракушин Александр Степановіч, ул. 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)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>25.09.2013</b>	<b>(74)</b> Представник:	<b>Молодченко Микола Олексійович</b>
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>2007131342</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	Мур М. и др. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. - СПб: БХВ-Питербург, 2003. - С.611 RU 2257681 C2; 27.07.2005 US 20050027866 A1; 03.02.2005 US 2007127418 A1; 07.06.2007
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>17.08.2007</b>		
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	<b>RU</b>		
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку:	<b>10.09.2010, Бюл.№ 17</b>		
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.09.2013, Бюл.№ 18</b>		
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	<b>PCT/RU2008/000531, 15.08.2008</b>		

**(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 одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних формують і запам'ятовують одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних. Потім у пристрої іншого, який передає інформацію, користувача мережі передачі даних формують повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, формують інформаційне повідомлення для цього користувача та відсилають до мережі передачі даних. У кожному пристрої користувача, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передає інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, порівнюють одержане повідомлення про особу користувача, що приймає 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

**UA 103165 C2**

користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.



## ГАЛУЗЬ ТЕХНІКИ

Винахід відноситься 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 передачі інформації в мережах передачі даних, описаний у книзі "Протоколи мережі доступу" (Гольдштейн Б.С. Протоколи мережі доступу. Том 2. 3-є видання - Спб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2005, с 255-258), згідно з яким у пристрої користувача, який передає інформацію, формують повідомлення для користувача, що приймає інформацію, формують мережну адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують мережну адресу пристрою користувача, який передає 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.

У відомому способі передачі повідомлень адресний простір пристроїв користувачів у мережі передачі даних заданий унікальними, в межах цієї мережі, мережними адресами. Кожен пристрій мережі передачі даних має унікальний номер. Наприклад, протокол IP четвертої версії визначає 32-розрядні адреси, які дозволяють підключити до мережі передачі даних більше чотирьох мільярдів пристроїв. Але вільний простір IP-адрес постійно зменшується та є дефіцитним. Протокол IP шостої версії передбачає вже використання 128-розрядних адрес. Такі багато розрядні числові адреси погано запам'ятовуються людиною. Спосіб передачі інформації, заснований на використанні таких адрес, не забезпечує користувачеві технічних умов для зручного й довільного вибору свого адресного простору. Використання адресації технічних пристроїв мережі накладає обмеження на кількість пристроїв користувачів, що підключаються до мережі передачі даних.

Відомий спосіб (прототип) передачі інформації в мережах передачі даних (Мур М., Прітські Т., Ріггс Д., Сауфвік П. "Телекомунікації. Керівництво для початківців", - Спб.: БХВ-Петербург, 2005, с 378), заснований на тому, що у пристрої користувача, який передає інформацію, формують адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, формують повідомлення для користувача, що приймає інформацію, формують адресу пристрою користувача, який передає інформацію, та відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних. Кожен пристрій користувача, який має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передає інформацію, приймає повідомлення, сформовані у пристрої користувача, який передає інформацію, визначає адресу пристрою користувача, що приймає інформацію, порівнює цю адресу з адресою власного пристрою, у разі не збігання адрес відкидає одержані повідомлення, у разі збігу адрес - запам'ятовує повідомлення для користувача, що приймає інформацію, одержане від пристрою користувача, який передає інформацію.

Відомий спосіб, заснований на використанні адрес, не забезпечує користувачеві технічних умов для зручного й довільного вибору свого адресного простору. Цифрова адресація 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 в кожній системі пристрою користувачів і проміжні пристрої 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., Рігс Д., 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 телекомунікацій (Мур М., Прітські Т., Рігс Д., Сауфвік П. "Телекомунікації. Керівництво для початківців", - СПб: БХВ-Петербург, 2005, с 179, рис 7.2), що складається і трьох пристроїв мережі передачі даних, при цьому кожен із пристроїв має канал зв'язку з іншим пристроєм мережі передачі даних, а пристрої мають адреси в мережі телекомунікацій.

#### РОЗКРИТТЯ ВІНАХОДУ

Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних 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, 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, в кожному пристрої користувача мережі передачі даних, яке має канал зв'язку 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.

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 користувачів не мають апаратної або мережної адреси в мережі передачі даних.

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.

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.

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 передає 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 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

інформації в мережі передачі даних, успішна передача інформації можлива тільки в тому випадку, коли користувач, який передає інформацію, знає одне з тих повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, які сформовані та які запам'ятали у пристрої користувача, що приймає інформацію.

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

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 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 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.

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.

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 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 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 передав інформацію, або шляхом 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, який передав інформацію, додатково формують повідомлення про процес обробки переданого інформаційного повідомлення та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у пристрої користувача, що приймає інформацію, після одержання повідомлень, сформованих у пристрої користувача, який передав інформацію, порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень, запам'ятовують повідомлення про процес обробки інформаційного повідомлення та використовують його при аналізі подальших інформаційних повідомлень для користувача, що приймає інформацію.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови, які забезпечують можливість одночасної передачі між користувачами інформації, що відноситься до різних процесів обробки у пристрої користувача, наприклад, можливість одночасної передачі текстової, голосової та відео інформації.

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. 5, додатково сформоване у пристрої користувача, який передав інформацію, повідомлення про процес обробки інформації включають до адресної частини повідомлень, що відсилаються до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для прискореного, на нижчому рівні мережної архітектури, розпізнавання пристроєм користувача процесу обробки вхідної інформації.

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. 3, у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, після порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень 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 запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.

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

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. 1, що у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних і у пристрої іншого, який передав інформацію, користувача мережі передачі даних після формування повідомлення про ознаку переданої інформації та повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ці повідомлення спочатку розміщують у адресній частині протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для прискореної, на нижчому рівні мережної архітектури, обробки адресної частини повідомлень при передачі інформації.

Суть винаходу за п. 9 формули винаходу полягає в тому, що на відміну від способу персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних за п. 3, що у пристрої користувача, який передав інформацію повідомлення про особу користувача, який

передає інформацію, спочатку розміщують у адресній частині протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для прискореної, на нижчому рівні мережної архітектури, обробки адресної частини повідомлень при передачі інформації.

5 Суть винаходу за п. 10 формули винаходу полягає в тому, що в системі пристроїв мережі передачі даних, яка складається із трьох або більше пристроїв користувачів мережі передачі даних, при цьому кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з іншим пристроєм користувача мережі передачі даних, кожен пристрій користувачів не має адреси в мережі передачі даних.

10 Сукупність ознак даного способу створює технічні умови для побудови мережі передачі даних, в якій пристрої користувачів 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

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

#### ВАРІАНТ ЗДІЙСНЕННЯ ВІНАХОДУ

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

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.

25 Потім у пристрої 2 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.

30 У кожному пристрої користувача мережі передачі даних, яке має канал зв'язку із пристроєм 2 користувача, який передає інформацію, наприклад, у пристрої 1 і 3, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 2 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 2 користувача, який передає інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних пристрою 1 і 3 повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію.

40 У разі не збігання порівнюваних повідомлень, наприклад, у пристрої 3, відкидають одержану інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, наприклад, у пристрої 1, запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою 2 користувача, який передає інформацію.

45 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, символної, графічної, звукової або іншої для сприйняття користувача інформації, сформованої або вибраної цим користувачем як ідентифікатора його особи у просторі мережі передачі даних.

50 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.

60 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 2 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 2 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 створює технічні умови, які забезпечують можливість одночасної передачі між користувачами інформації, що відноситься до різних процесів обробки у пристрої користувача, наприклад, можливість одночасної передачі текстової, голосової та відео інформації. Для цього у пристрої 2 користувача, який передає інформацію, додатково формують повідомлення про процес обробки переданого інформаційного повідомлення та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у пристрої 1 користувача, що приймає інформацію, після одержання повідомлень, сформованих у пристрої 2 користувача, який передає інформацію, порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою 2 користувача, який передає інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою 1 повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень, запам'ятовують повідомлення про процес обробки інформаційного повідомлення та використовують його при аналізі подальших інформаційних повідомлень для користувача, що приймає інформацію.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 6 формули винаходу створює технічні умови для прискореного, на нижчому рівні мережної архітектури, розпізнавання пристроєм 1 користувача процесу обробки вхідної інформації. Для цього додатково сформоване у пристрої 2 користувача, який передає інформацію, повідомлення про процес обробки інформації включають до адресної частини повідомлень, що відсилаються до мережі передачі даних.

Сукупність ознак даного способу згідно з п. 7 формули винаходу підвищує ефективність захисту користувача, що приймає інформацію, від розсіпки 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, після порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою 2 користувача, який передає інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою 1 повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень 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 2 користувача, який передає 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 2 користувача, який передав інформацію, у разі збігу форм представлення даних у відповідних повідомленнях про особу користувача, що

5 приймає інформацію, та про особу користувача, який передав інформацію, потім уже запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою 2 користувача, який передав інформацію.

Сукупність ознак згідно з п. 8 формули винаходу створює технічні умови для прискореної, на нижчому рівні мережної архітектури, обробки адресної частини повідомлень при передачі

10 інформації. Для цього у пристрої 1 одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних і у пристрої 2 іншого, який передав інформацію, користувача мережі передачі даних після формування повідомлення про ознаку переданої інформації та повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ці повідомлення спочатку розміщують у адресній частині протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі

15 передачі даних.

Сукупність ознак згідно з п. 9 формули винаходу створює технічні умови для прискореної, на нижчому рівні мережної архітектури, обробки адресної частини повідомлень при передачі інформації. Для цього у пристрої 2 користувача, який передав інформацію повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, спочатку розміщують у адресній частині

20 протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

Сукупність ознак згідно з п. 10 формули винаходу створює технічні умови для побудови мережі передачі даних, в якій пристрої користувачів 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

25 за п. 10 формули винаходу полягає в тому, що в системі пристроїв мережі передачі даних, яка складається із трьох або більше пристроїв користувачів мережі передачі даних, наприклад, пристроїв 1, 2, та 3, при цьому кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з іншим пристроєм користувача мережі передачі даних, кожен пристрій користувачів не має адреси в мережі передачі даних.

30

#### 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

35 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.

40

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Спосіб персональної передачі інформації між користувачами мережі передачі даних, який полягає в тому, що спочатку у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі

45 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, потім

50 у пристрої іншого, який передав 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, в кожному пристрої користувача мережі передачі

55 даних, яке має канал зв'язку із пристроєм користувача, який передав інформацію, приймають повідомлення, сформовані у пристрої 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 користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою

60 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 передав інформацію.

5 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

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

15 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 особу користувача, який передав інформацію, а потім формують повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, та відсилають його

20 разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, у пристрої користувача, який передав інформацію, додатково формують повідомлення про процес обробки переданого інформаційного повідомлення та відсилають його разом з іншими сформованими повідомленнями до мережі передачі даних, а у пристрої користувача, що приймає інформацію, після одержання повідомлень, сформованих у пристрої користувача, який передав інформацію, порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень, запам'ятовують повідомлення про процес обробки інформаційного повідомлення

30 та використовують його при аналізі подальших інформаційних повідомлень для користувача, що приймає інформацію.  
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково сформоване у пристрої користувача, який передав інформацію, повідомлення про процес обробки інформації включають до адресної частини повідомлень, що відсилаються до мережі передачі даних.

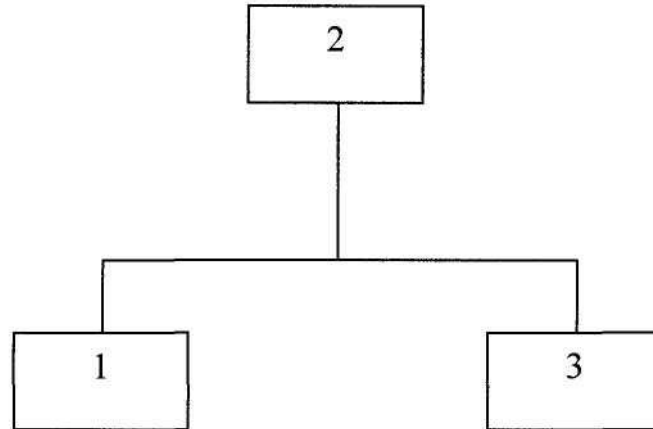
35 7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, що приймає інформацію, одне або декілька повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, формують згідно з певною формою представлення даних, після порівняння повідомлення про особу користувача, що приймає інформацію, одержаного від пристрою користувача, який передав інформацію, з тими, що запам'ятали в базі даних цього пристрою повідомленнями про особу користувача, що приймає інформацію, у разі збігу порівнюваних повідомлень 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 запам'ятовують у базі даних для користувача, що приймає інформацію, інформаційне повідомлення, одержане від пристрою користувача, який передав інформацію.

50 8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої одного, який приймає інформацію, користувача мережі передачі даних і у пристрої іншого, який передав інформацію, користувача мережі передачі даних після формування повідомлення про ознаку переданої інформації та повідомлень про особу користувача, що приймає інформацію, ці повідомлення спочатку розміщують у адресній частині протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

55 9. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у пристрої користувача, який передав інформацію повідомлення про особу користувача, який передав інформацію, спочатку розміщують у адресній частині протоколу передачі інформації, а потім відсилають сформовані повідомлення до мережі передачі даних.

60

10. Система пристроїв мережі передачі даних, яка складається із трьох або більше пристроїв користувачів мережі передачі даних, при цьому кожен із пристроїв користувачів має канал зв'язку з іншим пристроєм користувача мережі передачі даних, яка **відрізняється** тим, що кожен пристрій користувачів не має адреси в мережі передачі даних.



---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

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