



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49925 (13) U
(51) МПК (2009)
H04L 12/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ

1

2

(21) u201000688

(22) 25.01.2010

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) ОБОД ІВАН ІВАНОВИЧ, АЗАРЕНКО ЛЮДМИЛА АРТЕМІВНА, ГАЦКАЛОВ ГЕОРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, МОШЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцією, що передає, випромінюють інформаційний пакет

станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації, який відрізняється тим, що інформаційний пакет створюють на основі залишків від ділення інформації, котру потрібно передати, на попарно взаємно прості числа, які знаходять з бази даних єдиної для системи передачі інформації, номер котрої також включають до інформаційного пакета, котрий передають, визначають на станції, що приймає, по номеру бази даних попарно взаємно прості числа, на основі котрих сформовано інформаційний пакет, і на основі цього відновлюють вихідну інформацію, котру передали.

Корисна модель, що пропонується відноситься до галузі інфокомунікаційних технологій, зокрема до систем передачі цифрових сигналів у обчислювальних мережах.

Відомий спосіб передачі інформації [1], який полягає в тому, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцією, що передає, випромінюють інформаційний пакет станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації.

Постійний об'єм інформаційного пакету, що передається, з одного боку, та відсутність переробки інформації, що передається, з другого боку призводить до зниження швидкості передачі інформації.

Недоліком відомого способу є низька швидкість передачі інформації.

Найбільш близьким до запропонованого технічним рішенням обраним, як прототип є спосіб передачі інформації [2], який полягає в тому, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцією, що пе-

редає, випромінюють інформаційний пакет станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації.

Постійний об'єм інформаційного пакету, що передається, з одного боку, та відсутність переробки інформації, що передається, з другого боку призводить до зниження швидкості передачі інформації. Цей недолік обумовлений тим, що формування інформаційного пакету, що передається, здійснюється на основі інформації від джерел, яка не переробляється.

Недоліком відомого способу є низька швидкість передачі інформації.

В основу винаходу поставлена задача створити спосіб передачі інформації, в якому введенням нових операцій створення інформаційного пакету на основі залишків від ділення інформації, котру потрібно передати, на попарно взаємно прості числа, які знаходять з бази даних єдиної для системи передачі інформації, номер котрої також включають до інформаційного пакету, котрий передають, визначають, на станції, що приймає, по номеру бази даних попарно взаємно прості числа, на основі котрих сформовано інформаційний пакет і на основі цього відновлюють вихідну інформацію котру передали виключалась би потреба у

(13) U

(11) 49925

(19) UA

повній передачі інформації, отриманої від джерел, а з'являється можливість передачі тільки залишків від ділення інформації на попарно взаємні прості числа, за рахунок чого підвищувалась би швидкість передачі інформації.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозволяючи на передачу, котрий приймають станцією, що передає, випромінюють інформаційний пакет станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації додатково інформаційний пакет створюють на основі залишків від ділення інформації, котру потрібно передати, на попарно взаємно прості числа, які знаходяться з бази даних єдиної для системи передачі інформації, номер котрої також включають до інформаційного пакету, котрий передають, визначають, на станції, що приймає, по номеру бази даних попарно взаємно прості числа, на основі котрих сформовано інформаційний пакет і на основі цього відновлюють вихідну інформацію котру передали.

Технічний результат, який може бути отриманий при здійсненні винаходу полягає у здійсненні передачі не повної інформації від джерел, а тільки залишків від ділення на попарно взаємно прості числа, що призводить до підвищення швидкості передачі інформації запропонованого способу, як на основі зменшення інформаційного пакету по об'єму при одній і тій же кількості переданої інформації, або збільшенню кількості переданої інформації при незмінному інформаційному пакеті.

Сутність запропонованого способу полягає в наступному.

На основі аналізу інформації, котра поступила від джерела інформації, обираються ті попарно взаємно прості числа, котрі забезпечують сформувати повний інформаційний пакет з залишків від ділення вихідного інформаційного пакету на обрані попарно взаємно прості числа. Код цих чисел також включають до інформаційного пакету, що передають. На приймальній стороні на основі визначених попарно взаємно простих чисел, котрі використані для ділення, відновлюють вихідний інформаційний пакет, котрий поступив від джерела інформації. Якщо інформація відновлена з помилками здійснюється запит на повторну передачу.

Так як, завдяки використанню нових операцій у заявленому способі здійснюється передача не вихідного інформаційного пакету, а тільки залиш-

ків від ділення вихідного пакету на попарно взаємно прості числа, що призводить до значного збільшення кількості інформації, переданої за однаковий, у порівнянні з відомим способом, інформаційний пакет, то можливо стверджувати, що швидкість передачі інформації запропонованого способу більша ніж у прототипі.

Спосіб, що пропонується, може бути реалізований, наприклад, за допомогою пристрою, структурна схема якого приведена на фіг. 1.

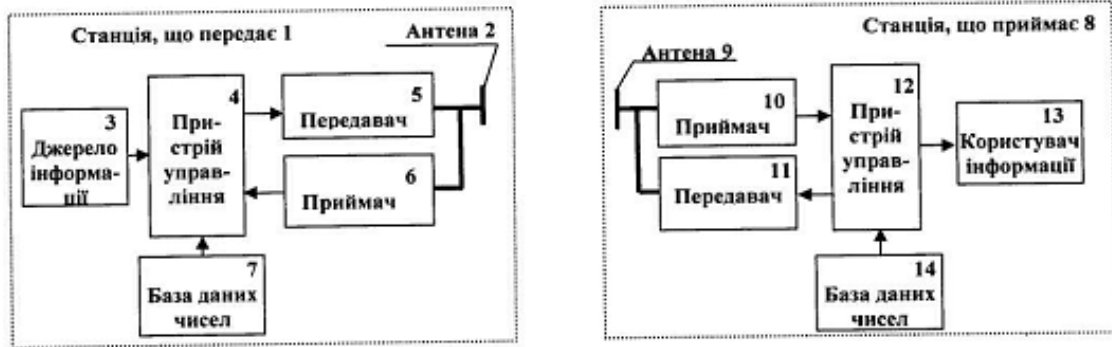
На станції, що передає 1 від джерела інформації 3 приймають інформацію, котру потрібно передати. У пристрої управління 4, на основі оцінки прийнятої від джерела інформації, вибирають з бази даних чисел 7 ті попарно взаємно прості числа, котрі забезпечують у повному об'ємі інформаційний пакет не повною інформацією від джерела, а тільки залишками від ділення повної інформації на вибрані попарно взаємно прості числа. Ця операція призводить до значного збільшення об'єму інформації, що передається при однаковому (по об'єму) інформаційному пакету. Номер бази даних обраних чисел також включається до інформаційного пакету, що передається. У подальшому інформаційний пакет з допомогою передавача 5 та антени 2 випромінюється у простір. На станції, що приймає 8, з допомогою антени 9 та приймача 10 інформаційний пакет приймається. У пристрої управління 12, на основі номеру бази даних чисел з бази даних чисел 14 обираються ті попарно взаємно прості числа, на основі котрих здійснено ділення вихідного інформаційного пакету. На основі цих попарно взаємно простих чисел здійснюється відновлення вихідного інформаційного пакету. При правильному прийманні інформації вона надається користувачам, а при появи помилок, з допомогою передавача 11 та антени 9 на станцію, що передає випромінюється сигнал повтору передачі.

Таким чином, введення нових операцій дозволяє здійснювати передачу не вихідного інформаційного пакету, а інформаційного пакету на основі залишків від ділення вихідного пакету на попарно взаємно прості числа, чим і забезпечити підвищення швидкості передачі інформації заявленого способу.

Джерела інформації:

1. Григорьев В. А., Лагутенко О. И., Распаев Ю. А. Сети и системы радиодоступа. - М: Экотрендз, 2005. С. 240-241

2. Вишнеvский В. М., Ляхов А. И. Оценка пропускной способности локальной беспроводной сети при высокой нагрузке и помехах //Автоматика и телемеханика. - 2001. - № 8. - С. 82 (прототип).



Фіг. 1