

СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ МІМО ДЛЯ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ

Лисенко О.А.

Науковий керівник: Прищепя Т.О.
*Інститут телекомунікаційних систем,
КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
E-mail: OLysenko@stud.its.kpi.ua*

Як відомо, традиційною системою зв'язку є система з однієї передавальної і однієї прийомної антенами. Така система в сучасній літературі отримала назву системи SISO (Single-Input-Single-Output). Також широко відомі системи зв'язку з однією передавальною антеною і декількома прийомними антенами SIMO (Single-Input-Multiple-Output). У цих системах кілька прийомних антен застосовується для реалізації відомого алгоритму рознесеного прийому сигналів в каналах зв'язку з завмираннями. Відносно недавно були запропоновані системи зв'язку з декількома передавальними антенами при одній приймальній антені. Такі системи отримали назву систем MISO (Multiple-Input-Single-Output). У цих системах, також як і в системах SIMO, реалізується ідея рознесення, але рознесення застосовується на передавальній стороні. Таким чином, в системах MISO реалізується алгоритм рознесеної передачі.

Природним узагальненням систем SIMO і MISO є системи зв'язку, в яких використовується кілька передавальних антен і кілька прийомних антен. Такі системи відомі під назвою MIMO (Multiple-Input-Multiple-Output).

COMMUNICATION SYSTEM BASED ON MIMO TECHNOLOGY FOR SENSOR NETWORKS

Lysenko O.A.

Scientific adviser: **Pryshchepa T.O.**
*Institute of Telecommunication Systems,
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine
E-mail: OLysenko@stud.its.kpi.ua*

As you know, the traditional communication system is a system with one transmitting and one receiving antenna. The system in modern literature called system SISO (Single-Input-Single-Output). Also widely known communication system with one transmitting antenna and multiple receiving antennas SIMO (Single-Input-Multiple-Output). In these systems, multiple receiving antennas used to implement the algorithm known diversity reception of signals in channels with fading. Relatively recently been proposed a communication system with multiple transmit antennas at one receiving antenna [1]. Such systems are called systems MISO (Multiple-Input-Single-Output). In these systems, as well as SIMO systems, implemented the idea of diversity, but diversity is applied to the transmitter side. Thus, in the MISO system implemented algorithm spaced gear.

The natural generalization SIMO and MISO systems are communication systems that use multiple transmit antennas and multiple receiving antennas. Such systems are known as MIMO (Multiple-Input-Multiple-Output).