

В изобретении раскрыты способы передачи данных с использованием режимов передачи с разнесением, для повышения надежности. В передатчике для каждого одного или более потоков данных выбирают конкретный режим передачи с разнесением для использования из нескольких возможных режимов передачи. Эти режимы передачи могут включать в себя режим передачи с разнесением по частоте, режим передачи с разнесением Уолша и режим передачи с пространственно временным разнесением передачи (ПЧРП). Каждый режим передачи с разнесением передает данные с избыточностью во времени, по частоте, в пространстве или их комбинации. Каждый поток данных кодируют и модулируют, чтобы предоставить символы модуляции, которые дополнительно обрабатывают на основании выбранного режима передачи с разнесением, чтобы предоставить символы передачи. Для ОЧУ символы передачи для всех потоков данных дополнительно модулируют с помощью ОЧУ, чтобы предоставить поток символов передачи для каждой передающей антенны, которая используется для передачи данных.