

В изобретении предложены способы предварительного кодирования для канала с многолучевым распространением сигнала в системе МИМО. В соответствии с одним из способов данные кодируются в соответствии с одной или более схемами кодирования с целью получения кодовых данных, которые затем модулируются (то есть отображаются в виде символов), в соответствии с одной или более схемами модуляции с целью получения модулирующих символов. Обеспечивается получение оценочной характеристики канала МИМО (получаемой, например, с использованием приемника), и на основе оценочной характеристики канала МИМО и характеристики фильтра прямой связи блока коррекции с развязанной обратной связью обеспечивается получение характеристики эквивалентного канала. Затем модулирующие символы подвергаются предварительному кодированию на основе характеристики эквивалентного канала с целью получения предварительно кодированных символов, которые затем подвергаются предварительной обработке на основе оценочной характеристики канала МИМО (например, с использованием пространственно-временного формирования) с целью получения предварительно обработанных символов, предназначенных для передачи по каналу МИМО. Фильтр прямой связи может быть адаптирован в соответствии с критерием минимальной среднеквадратической ошибки (MMSE).