

**ОТЗЫВ  
НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
СТАРОВОЙТОВА МИХАИЛА ЮРЬЕВИЧА**

«Разработка и исследование новых алгоритмов комбинирования антенн на приеме в системах ММО с пространственным мультиплексированием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Вариант расположения приемных антенн на крыше транспортного средства является обычным для мобильных абонентских станций. Он обеспечивает несколько децибел выигрыша в уровне принимаемого сигнала за счет компенсации потерь прохождения через металлическую и стеклянную оболочку.

В рассматриваемом диапазоне 2 ГГц при расстоянии между приемными антеннами, равном половине длины волны, 8 антенн, расположенных в одну линию, займут приблизительно 0,5 метра в длину, а 16 антенн - чуть более 1 метра. С практической точки зрения использование таких антенных решеток не вызывает трудностей.

Широкая распространенность внешней установки приемных антенн и относительно малая себестоимость добавления приемных антенн в приемную решетку с одной стороны, и относительно высокая себестоимость добавления цепей обработки принимаемого сигнала в абонентском приемном устройстве с другой стороны, делают комбинацию антенной решетки внешней установки с количеством антенн от 8 до 16 и абонентского устройства с количеством цепей обработки сигнала от 2 до 4 актуальным объектом для исследования. Именно этот объект изучен в работе М.Ю. Старовойтова на предмет повышения помехоустойчивости системы ММО с пространственным мультиплексированием за счет использования комбинирования принятых сигналов на стадии до входа в цепи обработки сигнала на абонентской стороне.

М.Ю. Старовойтову удалось показать, что:

- в условиях стационарного радиоканала существуют новые варианты функциональных схем для комбинирования сигналов от приемных антенн на стадии до прохождения через цепи обработки сигнала, адаптированные для пониженной аппаратной сложности и себестоимости реализации по сравнению с известными функциональными схемами;

- в условиях нестационарного радиоканала при движении линейной приемной антенной решетки, установленной на крыше движущегося транспортного средства, возможно предложить алгоритмы организации предсказания характеристик радиоканала и выборочного соединения приемных антенн с цепями обработки сигнала таким образом, что выигрыш от выбора антенн на приеме станет достижим на практике.

Приведем замеченные в автореферате недостатки.

Вход. № 80/18  
«09» 06 2018 г.  
подпись

