

«ОПК» создала технологию производства радиоаппаратуры, неуязвимой для РЭБ



«Объединённая приборостроительная корпорация», входящая в Госкорпорацию Ростех, готова внедрять новую промышленную технологию для создания систем связи нового поколения. Изготовленная на её основе радиоаппаратура наземного, воздушного и морского базирования будет практически неуязвима для средств радиоэлектронной борьбы. Создание технологии и опытных образцов средств связи проводилось в рамках опытно-конструкторского проекта «Пагода» по заказу Минпромторга России.

«Возможности традиционных методов защиты от помех, например, расширение частного диапазона, комбинирование сигнально-кодовых конструкций, на сегодняшний день практически исчерпаны, существующие технологии делают радиоаппаратуру уязвимой для техники РЭБ противника. Разработка нашего концерна «Системы управления» и нижегородского НПП «Полёт», которое выступало непосредственным исполнителем проекта, – это новое слово в данной тематике. Созданная технология связи позволяет отделять помехи от полезного радиосигнала и работать даже в условиях сильного радиоэлектронного противодействия».

«Для достижения результата использован пространственный ресурс радиолинии, приём сигнала в коротковолновом диапазоне осуществляется посредством разнесённых в пространстве антенн. В рамках ОКР разработаны уникальные физическая и математическая модели, алгоритмы пакетной передачи данных, алгоритмы управления сигнально-кодовой конструкцией, а также созданы опытные образцы помехозащищённых терминалов наземного и воздушного базирования, которые прошли приёмочные испытания. На сегодня ОКР «Пагода» успешно завершена, её результаты найдут применение в перспективных бортовых и наземных комплексах связи».

Помехозащищённые радиотерминалы ДКМВ-диапазона включают в себя двухканальные цифровые приёмовозбудители с адаптивным многоканальным модемом и пространственными компенсаторами помех, а также двухканальный преселектор/селектор с регулируемой полосой пропускания, что обеспечивает надёжный обмен данными в сложной помеховой обстановке. В ходе сеанса связи радиотерминал способен компенсировать прицельные помехи и адаптироваться к условиям радиоканала в зависимости от рабочей частоты, вида модуляции и скорости передачи данных.

«Использование пространственного ресурса радиолинии увеличило уровень помехозащищённости в 200 раз, до 30 дБ, проведены испытания, которые подтверждают: для того, чтобы «заглушить» такой радиоканал, требуется увеличение мощности помехи до 400 раз. Техники РЭБ, обладающей такими возможностями, сегодня попросту не существует».

Радиотерминалы имеют широкий спектр применения. Помимо наземных, воздушных и морских узлов связи они могут использоваться в системах связи специального назначения, в системах передачи цифровой информации, при организации командных радиолиний и узлов связи различных подвижных объектов для защиты от случайных и преднамеренных помех.

Радиотерминал нового поколения и соответствующая промышленная технология созданы НПП «Полёт» в рамках ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы» при поддержке Минпромторга России.