

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ СТУДЕНТОВ
(НИРС)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И СИГНАЛЫ»

1. Разработка метода управления связными ресурсами спутниковых систем связи (ССС) при управлении воздушным движением (УВД), основанного на использовании корреляционной связи между интенсивностями воздушного движения в зонах УВД.

2. Разработка метода быстрого поиска сигналов космических аппаратов (КА) спутниковых радионавигационных систем (СРНС) на основе использования быстрого преобразования Фурье (БПФ).

3. Разработка узкополосной системы радиолокации на основе использования пространственно протяженных приемных параметрических волновых антенн и микрофазометрических принципов обработки информации.

4. Разработка системы обнаружения опасных атмосферных возмущений в аэродромной зоне на основе использования пространственно протяженных приемных параметрических волновых антенн.

5. Разработка методов защиты информации в спутниковых системах навигации и посадки воздушных судов (ВС).

6. Повышение надежности радиотехнических средств обеспечения полетов воздушных судов (ВС) в полярных районах на основе их комплексирования и использования гидроакустического канала связи для передачи сообщений в периоды нарушения радиосвязи из-за явровальных возмущений ионосферы и поглощения типа «полярная шапка».

7. Адаптация системы управления воздушного судна (ВС) при посадке к параметрам атмосферных возмущений в аэродромной зоне, регистрируемым в реальном масштабе времени с помощью пространственно протяженных приемных параметрических волновых антенн.

8. Разработка системы контроля уровня акустического шума в аэродромной зоне, в том числе ультразвука от реактивных двигателей и инфразвука от несущих винтов вертолетов, с использованием пространственно протяженных приемных параметрических волновых антенн.

9. Разработка системы охраны территорий и объектов от несанкционированного проникновения в них на основе использования пространственно протяженных приемных параметрических волновых антенн.