



# Система автоматического обнаружения и сопровождения источника радиоизлучения

**Обеспечение стабильной связи в условиях изменяющегося взаимного расположения источника радиоизлучения и пользовательского терминала**

Система позволяет обнаружить источник радиоизлучения и сопровождать его за счет автоматизированной подстройки положения антенны, если источник или приемник находятся в движении. Система состоит из двухканальной антенной системы, системы детектирования и обработки радиосигналов на основе двухканального SDR приемника, электромеханического привода и программы управления направлением движения, которая в том числе позволяет оперативно реконфигурировать параметры системы (рабочую частоту, вид сигнала). Система позволяет улучшить качественные показатели приёма телекоммуникационного трафика на стороне пользовательского терминала мобильных систем связи (наземных и спутниковых систем).

## ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Система обеспечивает автоматическое управление положением антенны (режим антенного трекера), что повышает дальность и надежность радиосвязи, позволяет отслеживать источник радиоизлучения и при некоторых вариантах организации работы системы осуществлять движение в его направлении

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Связь и навигация

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

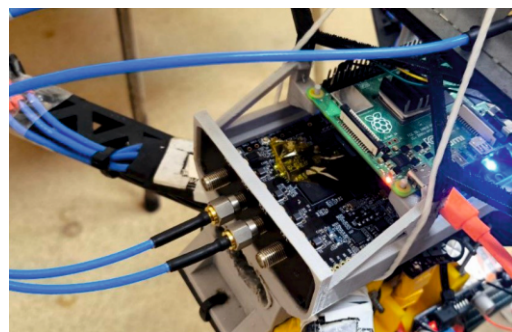
- Универсальность
- Широкий диапазон рабочих частот
- Перестройка частот как по запросу оператора, так и в режиме поиска
- Автоматическое управление угловым положением антенны
- Малые габариты и вес системы
- Автономная работа в режиме отслеживания сигнала

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Разработан макетный образец

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон рабочих частот: С-диапазон (потенциально возможно организовать работу в диапазоне 70 МГц до 6 ГГц)
- Полоса рабочих частот: 25 МГц
- Дальность обнаружения источника излучения: до 1 км, при ЭЭМ передатчика 30дБм и КУ приемной антенны около 10 дБи
- Скорость перестраивания частоты: 100 мс
- Угол поворота/ возможности вращения: по вертикали  $\pm 45^\circ$ , по азимуту  $360^\circ$
- Габариты: 100x150x50 мм<sup>3</sup>
- Вес: 850 г



Внешний вид системы в составе двухканального приемника и одноплатного компьютера с реализованной программой управления



Антенный трекер на базе разработанной системы

## ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025695386  
«Программа управления направлением движения исходя из радиообстановки»

Больше научно-технических разработок на сайте [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru)

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)