

Исследование возможности формирования радиолокационного изображения высокого разрешения

Карманова Наталия Андреевна, магистрант

Национальный исследовательский университет ИТМО, факультет ИКТ

Научный руководитель Распаев Юрий Алексеевич, к.т.н., доцент

Национальный исследовательский университет ИТМО, факультет ИКТ

В настоящее время системы радиовидения находят широкое применение в различных областях человеческой деятельности. В тех условиях, когда изображения объектов невозможно или затруднительно или затруднительно получить в видимом или ИК-диапазонах на помощь приходят методы формирования изображения в радиодиапазоне. Естественно, с увеличением длины волны излучения подсветки разрешающая способность наблюдательных систем уменьшается.

В настоящей работе рассмотрены вопросы моделирования и оптимизации систем радионаблюдения с целью улучшения их разрешающей способности в условиях радиопомех и паразитных засветок. Кроме того, в работе приведены результаты анализа технических решений, направленных на создание малогабаритных и энергоэффективных систем радиовидения, которые потенциально могут быть пригодны к применению на беспилотных летательных аппаратах гражданского назначения.