

О.А. Демидов, студент; В.В. Паслен, к.т.н., доцент
Донецкий национальный технический университет
E-mail: vgelod@yandex.ru
МАСКИРОВКА АНТЕНН

В настоящее время актуальной является проблема маскировки радиотехнических комплексов. Несмотря на то, что, уже давно и достаточно широко используется мимикрия – способ маскировки подсмотренный у насекомых и некоторых представителей флоры, при котором насекомые выдают себя за листики веточки и т.д. В нашем же мире, мире высоких технологий, данный способ отлично подходит для маскировки антенн, для той же сотовой связи, когда их, к примеру, выдают за кактусы, деревья и т.п.

Существуют более сложные дорогие и действительно качественные способы визуально замаскировать антенну, и они действительно отлично работают. Учитывая нынешние технологии, обнаружить, даже при помощи качественных оптических приспособлений, какой либо хорошо замаскированный комплекс со 100 метров действительно крайне затруднительно. Но, к сожалению, невидимая антенна всё равно остается антенной и поисковым, пеленгующим системам, направленным на поиск нашего комплекса всё равно, как выглядит антенна, не потому что у них нет глаз, а потому что «видят» они совершенно по-другому. Вот именно в этом и состоит основная сложность маскировки антенн и радиотехнических комплексов.

Один из стандартных приемов маскировки это применение защитного колпака (оптически непрозрачного экрана), это довольно простой способ, но к сожалению не очень удобный в эксплуатации.

Предлагается способ создания радионепрозрачной среды непосредственно вокруг антенны, колпак при этом будет радиопрозрачен. Плюсы данного метода в том, что нет необходимости снимать какое либо оборудование, достаточно просто изменить внутренне наполнение под колпаком, что бы антенна работала, или же была невидима для средств обнаружения. Так же одним из преимуществ данного способа является то, что он может быть применен на уже существующих антеннах и комплексах без внесения особых изменений в их конструкцию.

В данное время на кафедре РТЗИ Донецкого национального технического университета ведутся разработки по созданию устройства способного защитить антенну от поисковых радиоэлектронных средств, не ограничивая её в функциональности, и скорости смены режимов «работа», «невидимость».