

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕНОСНЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ПОДАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

В.М. Алефиренко, А.Д. Денскевич

В последнее время наблюдается стремительное развитие технологий беспилотной авиации, которые значительно повысили автономность и дальность действия, а также существенно расширили спектр задач, решаемых беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) [1]. В связи с этим, остро встает вопрос защиты объектов от несанкционированного проникновения таких аппаратов на их территорию [2]. Одним из способов борьбы с БПЛА является использование переносных радиоэлектронных средств подавления (ПРСП). Такие средства способны нейтрализовать БПЛА на расстоянии до 2-х километров и автономно работать несколько часов, что в случае своевременного обнаружения БПЛА, позволяет достаточно эффективно бороться с ними.

Как показал обзор, на рынке технических средств защиты информации и обеспечения безопасности объектов представлено большое разнообразие моделей ПРСП, выпускаемых различными фирмами. Поэтому, выбор наиболее оптимальной по своим техническим характеристикам модели представляет определенную трудность, так как требует анализа большого числа различных характеристик, отличающихся своими количественными значениями.

Для оптимального выбора предлагается использовать комплексный метод определения уровня качества с использованием единичных показателей [3]. В качестве единичных показателей для ПРСП использовались такие технические характеристики как дальность подавления, время непрерывной работы, диапазоны частот блокирования, диапазон рабочих температур, вес и габаритные размеры. Для сравнения были выбраны следующие модели: Аргумент-2, ПАРС, Дрон 1200, Гарпун-2М, Novasky SC-J1000m, Drone Hunter XR, QLY-F069, Droneshield МКIII, Vodasafe DJ600, Greetwin GW-UAV90Pro и ряд других. Всего для сравнения было выбрано 32 модели. Расчет проводился с использованием средневзвешенного арифметического показателя качества [4]. Предварительно было проведено нормирование единичных показателей и соответствующих им коэффициентов значимости. Как показали результаты расчетов, наилучшие значения показателей качества были у модели QLY-F90S (0,59), на втором месте – Eagle QR-0783 (0,55) и на третьем месте – Greetwin GW-UAV70 (0,54).

Таким образом, определение качественных характеристик ПРСП, выраженных относительными численными значениями, позволило провести их сравнение и определить лучшую модель по выбранным для сравнения техническим характеристикам.

Литература

1. Васильев О.А. Тихий дрон // Защита информации. INSIDE. 2020. № 1. С. 26–30.
2. Петровская М.Р., Лысов А.В. Состояние и перспективы развития средств защиты от БПЛА // Защита информации. INSIDE. 2020. № 5. С. 78–81.
3. Алефиренко В.М. Выбор состава технических средств для систем обеспечения безопасности // Доклады БГУИР. 2017. № 2 (104). С. 39–44.
4. Алефиренко В.М., Никитенко Д.А. Оценка уровня качества генераторов шума для защиты информации от утечки по акустопреобразовательным каналам // Scientific Pages. 2021. № 31. С. 17–20.