

Отзыв

на автореферат диссертации

Игоиной Юлии Валерьевны

на тему «Обнаружение и сопровождение людей при радиолокационном зондировании помещений через стену», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 - «Радиолокация и радионавигация»

При решении современных радиолокационных задач особое место отводится системам, позволяющим определять параметры целей за оптически непрозрачными преградами. Тактическое применение данных изделий чаще всего связано с определением местоположения и характеристик движения людей в условиях отсутствия возможности получения доступа за преграду. Использование технологии запреградного радиолокационного зондирования позволяет сократить время поиска людей, оказавшихся под завалами и повысить объем информации о нахождении живой силы при проведении контртеррористических операций. Задача разработки эффективных алгоритмов автоматического обнаружения и сопровождения целей, применимых для условий запреградной локации, является **актуальной**.

В диссертации автором представлен метод обнаружения и сопровождения людей в РЛС зондирования через стену, основанный на использовании статических и динамических признаков при формировании первичных отметок целей.

В диссертации разработан ряд положений и результатов, обладающих **научной новизной**:

- метод построения алгоритмов обнаружения и сопровождения людей в радиолокационном зондировании через стены, основанный на использовании множества признаков полезных сигналов;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«25» 02 2022

- метод расчета информативности признаков, позволяющий получать количественные оценки информативности;
- интегральный признак усредненных разностей сигналов, полученных при различных значениях межкадровых интервалов;
- методика оценки погрешностей измерения координат целей при зондировании помещений с учетом геометрических и электрических параметров.

Как следует из автореферата, полученные в диссертации результаты, имеют **практическую значимость** с точки зрения их использования при разработке радиолокационных комплексов запреградного обнаружения живых объектов.

Достоверность и обоснованность полученных в диссертации результатов подтверждается проведением экспериментов с макетом радиолокационной системы запреградного зондирования.

Вместе с тем, как следует из автореферата, результат работы представленных методов обработки радиосигналов представлен только для подвижных объектов, в то время как большинство тактических ситуаций требуют определения неподвижных целей по микроперемещениям грудной клетки человека при дыхании.

Однако указанный недостаток не носит принципиального характера и может быть учтен автором в дальнейшей работе.

Следует отметить, что, как следует из автореферата, диссертация выполнена на достаточном научно-техническом уровне, представляет собой законченное научное исследование, а полученные в работе результаты имеют научную значимость. Диссертационная работа, как показывает автореферат, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор, Игони́на Ю́лия Вале́рьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.2.16 – «Радиолокация и радионавигация».

Доцент кафедры СМ-5

«Автономные информационные и управляющие системы», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана

(национальный исследовательский университет), к.т.н.



18.02.22

Г.М. Серегин

Согласен на обработку персональных данных.

Почтовый адрес: 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская д.5, к.1

Телефон: +7(499)2636753, e-mail: seregin@bmstu.ru

Подпись заверяю,

Проректор по экономике и инновациям

МГТУ им. Н.Э. Баумана



Е.А. Старожук