

## ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., Сычева М.И. на диссертацию Голенко Дмитрия Сергеевича «Сопровождение маневрирующих источников сигналов, двигающихся по баллистическим траекториям», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация».

Голенко Д.С. окончил факультет радиотехники и кибернетики Московского физико-технического института (государственного университета) 2017 году по специальности «Прикладные математика и физика». В период подготовки диссертации соискатель Голенко Д.С. обучался в очной аспирантуре Московского авиационного института (национального исследовательского университета) и работал в ПАО «Радиофизика» в должности инженера 3-й категории.

Диссертационная работа Голенко Д.С. посвящена решению актуальной задачи сопровождения объектов, двигающихся по баллистической траектории с помощью РЛС с пассивной фазированной антенной решеткой. Разработанные многомодельные алгоритмы сопровождения маневрирующего баллистического излучающего объекта из точки старта и на этапе входа в атмосферу могут быть использованы в пассивной радиолокационной системе, для решения задачи сопровождения при разработке и испытаниях ракет и космических аппаратов, а также для контроля соблюдения соглашения об уведомлении о пусках межконтинентальных баллистических ракет и баллистических ракет подводных лодок, в зонах ограничения использования средств активной локации.

К наиболее значимым результатам, обладающим научной новизной и практической значимостью следует отнести:

1. Построение алгоритма ассоциации отметок, попадающих в строб отождествления, на основе алгоритма вероятностной ассоциации с учетом информации об амплитудах отметок.
2. Построение многомодельного алгоритма, использующего сигматочечный фильтр Калмана, обладающего увеличенной областью устойчивости, на которой вероятность срыва сопровождения не превышает 5%, по сравнению с расширенным фильтром Калмана, при увеличении погрешности оценки начальной дальности до объекта.
3. Улучшение точности многомодельного алгоритма с помощью введения зависимости матрицы переходов от вектора состояния,

состоящей из трех участков: во время фазы разгона, в начале фазы свободного полета, при переходе к фазе входа в атмосферу.

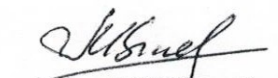
Научные результаты диссертации Голенко Д.С. доложены и обсуждены на международных и всероссийских научно-технических конференциях, опубликованы в четырех статьях, три из которых рекомендованы ВАК для опубликования основных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Оценивая работу в целом, считаю, что диссертация является законченной самостоятельной работой, обладающей научной новизной и практической значимостью.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 - «Радиолокация и радионавигация».

Научный руководитель:

д.т.н., профессор кафедры  
410 «Радиолокация, радионавигация и бортовое радиоэлектронное оборудование» МАИ

  
14.09.2020

Сычев М.И.

Подпись Сычева М.И. заверяю.

Директор Дирекции Института №4



Кирдяшкин В.В.