Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 Радиофизика
Нестерова Вадима Юрьевича
на тему «Развитие методов однопозиционного местоопределения объектов по результатам пассивной когерентной радиолокации объектов, движущихся в атмосфере Земли»

Представленный на отзыв автореферат изложен на 23 стр. машинописного текста, содержит 8 рисунков и список основных публикаций, содержащий библиографические описания 12 научных работ.

Актуальность проведенного соискателем ученой степени диссертационного исследования не вызывает сомнений. Своевременное обнаружение и сопровождение летательных аппаратов различного класса и назначения становится в настоящее время не только научной, но и значимой для практики радиотехнической задачей.

Определенная на стр. 4 автореферата **цель диссертационной работы** определена достаточно конкретно. Задачи исследования соответствуют заявленной цели.

Научная новизна работы состоит, по мнению соискателя (см. стр. 5 автореферата), в упрощении имитационной модели распространения ионосферных волн, что позволяет проводить моделирование и получать требуемые результаты расчетов в масштабе реального времени, и применении данной модели для решения практически значимых задач местоопределения летательных аппаратов, в том числе движущихся с гиперзвуковыми скоростями. Вопросы однопозиционного местоопределения объектов с использованием КВ радиоволн, несмотря на известные достижения советской и российской науки в части построения систем коротковолновой загоризонтной радиолокации, нельзя считать окончательно решенными и повторное обращение к данной тематике представляет интерес как для науки, так и для практики развития технического приложения новых научных знаний данной предметной области.

Из **положений, выносимых на защиту**, не вполне понятной является формулировка п. 3. Если в других случаях в формулировках положений имеются фразы, показывающие научную и практическую ценность данных утверждений, то в критикуемом случае слов «позволяющий», «подтверждающий» и т.п. нет, что не дает возможность понять мнение соискателя о ценности применения разработанных им моделей «к данным одноканального-многочастотного доплеровского стенда, КВ радиопеленгатора и ЛЧМ ионозонда-радиопеленгатора».

Апробацию работы можно считать достаточной для выхода на защиту.

Стиль изложения материалов исследований соответствует требуемому.

Терминологический аппарат используется корректно.

Вместе с тем следует отметить, что:

1. Вынесенное в заголовок диссертации «Развитие методов…» предполагает описание в автореферате уровня проработанности данной тематики другими авторами и краткое описание развиваемых в работе методов.
2. При переносе из основного текста диссертации в автореферат формул и рисунков следует приводить описание использованных переменных и обозначений. Без этого весь достаточно обширный для автореферата математический аппарат является для читателя бесполезным.
3. Приведенные в автореферате рисунки отражают результаты нескольких экспериментов. Не умоляя значимость проведенных работ следует предположить, что полеты летательных аппаратов над зоной, контролируемой измерительными установками, чьи координаты приведены на стр. 9 автореферата, выполняются с высокой интенсивностью. Столь же регулярно работают источники излучений, использованные для «подсветки» объектов. На стр. 7 автореферата утверждается, что экспериментальные измерения проводились «в течение нескольких лет». Отсутствие в автореферате сведений, отражающих статистические данные о проведенных экспериментах, вызывает вопросы, на которые предлагается ответить в процессе защиты диссертации. Сколько было попыток обнаружить летательные аппараты в целом, сколько из них увенчалось успехом?

В целом, судя по автореферату, исследование, проведенное В.Ю. Нестеровым, является актуальным, завершенным, в достаточной мере представленным для обсуждения на конференция различного уровня и нашедшем свое отражение в статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК России для публикации материалов диссертационных исследований.

На основании вышеизложенного предлагается считать Нестерова Вадима Юрьевича достойным присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 Радиофизика.

Отзыв составил: Зачатейский Дмитрий Евгеньевич, к.ф.-м.н. по специальности 1.3.4. – Радиофизика, заместитель начальника отдела по научной работе Акционерного общества «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» (г. Омск, ул. Масленникова 231).

Тел. (сот): 8-906-992-93-09
E-mail: d.zachateiskiy@gmail.com
9 октября 2026 г.

/Д.Е. Зачатейский/

Подпись Зачатейского Дмитрия Евгеньевича **заверяю.**

Заместитель генерального директора по НИОКР

А.В. Давыдович