

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Легкоступ Виктора Валерьевича**
«Управление подвижным объектом по данным разностно-дальномерной системы при неполном объеме измерений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)

Диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи совершенствования систем автономного управления подвижными объектами при использовании разностно-дальномерных навигационных параметров в условиях ограниченного числа передающих навигационных позиций.

Научную новизну имеют методики синтеза системы управления для наведения объекта на цель по гиперболической траектории, использующие для выработки команд управления сигналов рассогласования между разностно-дальномерными параметрами объекта и цели при уменьшенном числе навигационных позиций с применением полных и линеаризованных уравнений кинематики объекта.

Существенную практическую значимость имеет разработка математической модели кинематической обратной связи между управляющим нормальным ускорением объекта и эллиптическим разностно-дальномерным параметром при движении объекта по гиперболической траектории.

В работе обоснована математическая модель устройства оценивания суммарной дальности до двух навигационных позиций на основе измерений разностно-дальномерной информации, доплеровских сдвигов частот навигационных сигналов и собственной скорости движения объекта.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Необходимость движения управляемого объекта по строгой гиперболической траектории снижает его маневренные возможности и требует оценки эффективности системы управления в условиях вынужденного маневрирования.


2. Синтез устройств измерения включает не только получение оптимального алгоритма обработки принятых колебаний, количественную оценку качества работы схемы и обоснование практической реализуемости, но и оценку параметрической чувствительности схемы к отклонению от априорных данных, что не представлено в автореферате.

3. Допустимость описания подвижного управляемого объекта единичной передаточной функцией требует количественного обоснования.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и положений, выносимых на защиту.

В целом работа, судя по автореферату, представляет законченное исследование и удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, Легкоступ В.В., заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по

специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (промышленность).

Профессор кафедры автоматизи-
рованной радиолокации и приёмо-передающих устройств
учреждения образования «Военная академия
Республики Беларусь»
д.т.н., профессор  В.А.Куренёв
4.07.2023

Я, Куренёв Вячеслав Александрович, даю согласие на обработку моих
персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением
аттестационного дела Легкоступ Виктора Валерьевича.

 В.А.Куренёв

Подпись Куренёва Вячеслава Александровича заверяю.
Начальник отдела кадров
учреждения образования
«Военная академия
Республики Беларусь»
полковник
4.07.2023



 В.В.Щербин

Ознакомлен 25.08.2023

 Легкоступ В.В.

Совет по защите
диссертаций при БГУИР
« 25 » августа 20 23 г.
Вх. № 05.02-11/132