

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., профессора кафедры инфокоммуникаций и радиофизики ЯрГУ Приорова Андрея Леонидовича на диссертацию Антипова Владимира Алексеевича «Повышение точности позиционирования камеры в системе прикладного телевидения с использованием расширенного фильтра Калмана», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертация посвящена разработке и исследованию алгоритмов одновременной локализации и построения карт на базе расширенного фильтра Калмана с целью повышения точности оценки месторасположения камеры в системе прикладного телевидения.

В процессе написания работы автором выполнен анализ и установлены недостатки алгоритмов одновременной локализации и построения карт SLAM. Им предложен обобщенный алгоритм SLAM на базе расширенного фильтра Калмана. На базе обобщенного алгоритма разработан алгоритм одновременной локализации и построения карт с применением камеры с объективом типа “рыбий глаз” и лазерной сканирующей системой, а также его модификация.

Разработанные алгоритмы могут применяться для создания автономных транспортных средств и для решений таких задач как поиск и спасение людей, детектирование и сопровождение объектов, исследование труднодоступных мест, исследования космоса.

Цель диссертационной работы успешно достигнута. Ее можно рассматривать как научно-квалификационную работу, в которой изложены научно-обоснованные технические разработки, имеющие существенное значение для усовершенствования современных систем и устройств радиотехники.

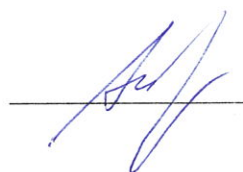
Полученные результаты, выводы и рекомендации имеют практическую направленность, обладают научной новизной и полезностью и могут использоваться в прикладных задачах радиотехники, связанных с визуальной обработкой информации, а также в системах прикладного телевидения.

В ходе выполнения работы Антипов В.А. проявил достаточную самостоятельность и целеустремленность. Высокая квалификация соискателя подтверждена грамотным владением современным математическим аппаратом, средствами разработки и моделирования радиотехнических систем, высоким научным и техническим уровнем предложенных решений.

Научные результаты диссертации обсуждались на международных конференциях, основные научные положения опубликованы. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах из перечня ВАК и 5 работ, индексируемых в SCOPUS.

Считаю, что диссертационная работа «Повышение точности позиционирования камеры в системе прикладного телевидения с использованием расширенного фильтра Калмана» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о порядке присуждения ученых степеней, а его автор Антипов Владимир Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Научный руководитель
профессор кафедры инфокоммуникаций и радиофизики
ФГБОУ ВО ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
д.т.н., доцент



А.Л. Приоров

Подпись профессора Приорова А.Л. заверяю

07.06.2021

