

ООО «УАЗ»
ОГРН 1167325054082

432034, Россия, г. Ульяновск,
Московское шоссе, 92,
тел./факс: (8422) 79-70-15, 40-60-70
post@uaz.ru

WWW.UAZ.RU

Исх. №:

Дата:

13-1001/12

22.11.16.



Ученому секретарю
диссертационного совета
Курмаеву Р.Х
г. Москва, ул. Автомоторная, д.2
Диссертационный совет Д217.014.01

Отзыв

На автореферат диссертации «Прогнозирование характеристик криволинейного движения беспилотного автомобиля», представленного Ендачевым Денисом Владимировичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Рецензируемая работа посвящена новому направлению в автомобилестроении – созданию автоматически управляемому (без участия водителя) транспортному средству. Возникновению данного направления способствовали успехи в области компьютерного «микропроцессорного» управления, технического зрения и современных средств навигации.

Во введении и первой главе автор обосновывает актуальность данной работы, приводит обзор и анализ отечественных и зарубежных разработок в данной области. К сожалению опубликованные и литературные данные являются весьма скудными, особенно в части технических характеристик и методов их осуществления. Видимо, это связано с новизной данной темы, патентными и другими соображениями.

Тем не менее автор сумел достаточно полно изложить положение дел по работам в данной области, наметить основные задачи и методы их решения.

Автор справедливо отмечает, что задача обеспечения безопасности движения «беспилотного» автомобиля является весьма важной и поэтому уделяет этому вопросу главное внимание.

Теория автоматического управления гласит, что для управления объектом необходимо иметь характеристики этого объекта. Такой характеристикой может быть математическая модель объекта. Имея математическую модель объекта, можно путем математического моделирования изучать работу объекта в различных условиях.

В теории автомобилестроения управляемое движение автомобиля изучено всесторонне, что нашло свое отражение в существовании нормативных актов (ГОСТов) на требования по управляемости и устойчивости движения автомобиля. Автор использует известные положения теории устойчивости и управляемости автомобиля, препарировывает их с целью реализации алгоритмов управления компьютерными средствами, выполняет математическое моделирование и анализ протекающих процессов. Несомненной находкой автора является применение для моделирования и анализа протекающих процессов компьютерного математического пакета MATLAB-Simulink, с помощью которого можно оперативно и наглядно анализировать, выбирать различные варианты решения данного вопроса. Важно то, что это позволяет сократить объем сложных экспериментальных работ с конкретными вариантами автоматической системы управления.

Диссертационная работа Д.В. Ендачева является законченным теоретическим и экспериментальным исследованием, удовлетворяющим требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждению ему ученой степени кандидата технических наук.

С уважением,
Главный конструктор



О.А. Крупин