

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ульченко Ивана Алексеевича
ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЕСНЫХ МАШИН НА ОСНОВЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ
ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТОЛКНОВЕНИЙ
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Работа И.А. Ульченко посвящена исследованию методов предотвращения столкновений автомобилей. Рассматриваются задачи построения алгоритмов автоматического маневрирования, оптимального выбора параметров таких алгоритмов, синтеза законов управления для выполнения маневров. Работоспособность предложенных алгоритмов проверяется как с помощью математического моделирования, так и проведением физических экспериментов.

Научная новизна

Предложен новый метод предотвращения столкновений на основе прогнозирования по модели. Применение метода позволяет рассчитывать маневры уклонения от столкновений с определением минимального безопасного расстояния до препятствия и обеспечением качества переходных процессов.

Разработаны новые методы управления движения по траектории.

Разработаны новые критерии качества выполнения маневров, которые могут быть использованы в задачах оптимизации.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка литературы и приложений. В приложениях дано описание результатов экспериментов и программной реализации предложенных методов.

После чтения автореферата можно заключить, что он отражает суть выполненного диссертационного исследования. Полученные диссертантом результаты обладают научной новизной и практической значимостью. Достоверность выводов диссертации подтверждается наличием публикаций в рецензируемых научных изданиях.

Расположение материала в автореферате методически продуманно, автореферат легко читается.

Замечаний к содержанию автореферата не имеется.

Считаю, что диссертационная работа И.А. Ульченко заслуживает высокой оценки. Данная работа представляется целостной научно-квалификационной

работой, в которой содержится решение актуальной научно-технической задачи. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и соответствует паспорту научной специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

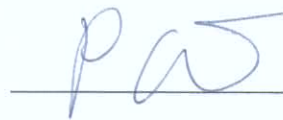
Главный научный сотрудник

Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН,

доктор физико-математических наук,

тел: +79166834790

email: LBRapoport@gmail.com



Рapoпорт Лев Борисович

Специальность 01.01.11 Системный анализ и автоматическое управление

Сведения о лице, подписавшем отзыв:

Рapoпорт Лев Борисович,

г. Москва, ул. Профсоюзная 65,

Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук,

Лаборатория № 16 «Динамики нелинейных процессов управления им. Е.С.

Пятницкого»

