

**Отзыв**  
на автореферат диссертационной работы  
Хуснудинова Дима Зинфировича  
на тему «Синтез систем управления мобильными двухзвенными  
транспортными механизмами, функционирующими в условиях  
неопределенности», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ,  
управление и обработка информации (промышленность)

Диссертационная работа Д.З. Хуснудинова посвящена анализу мобильного двухзвенного транспортного механизма как сложного динамического объекта управления и синтезу системы автоматического управления для обеспечения требуемого качества функционирования в условиях неопределенности. Линейные алгоритмы управления не позволяют в полной мере обеспечить требуемое качество функционирования такого рода сложного технического объекта при значительных возмущениях со стороны внешней среды. Данная проблема приводит к необходимости формирования интеллектуальной системы управления, которая позволяла бы компенсировать внешние возмущения и стабилизировать движение мобильного двухзвенного транспортного механизма, функционирующего в условиях неопределенности. Попытка реализации такого подхода и определяет актуальность темы диссертационной работы Д.З. Хуснудинова.

Результаты, выносимые на защиту, обладают научной новизной и практической ценностью. Научная новизна результатов заключается в способе построения детерминированных обратных связей и нечетких логических алгоритмов в контуре компенсации возмущающих воздействий. Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов диссертационной работы в АО «МК «Витязь» при подготовке технического задания на разработку автоматической гидравлической рулевой системы транспортера ДТ-10.

Обоснованность и достоверность полученных в диссертационной работе результатов подтверждается корректным использованием положений теории системного анализа, теории автоматического управления и теории нелинейных систем, а также применением апробированных подходов к интеллектуальным системам управления.

Основные материалы диссертационной работы опубликованы в 12 научных работах, в том числе в 5 статьях в рецензируемых научных журналах ВАК, которые дают ясное представление о достигнутых в

диссертационной работе результатах и свидетельствуют о личном вкладе автора диссертации в науку.

Однако по содержанию автореферата можно сделать ряд замечаний:

- в автореферате не отражены основные положения программного обеспечения, описывающие процесс технической реализации предложенной интеллектуальной системы управления;
- не нашли отражения в автореферате вопросы, связанные с оценкой влияния на качество управления двухзвенным транспортным механизмом (с помощью предложенного алгоритма) при действии случайных помех.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают общей научной и практической ценности диссертационной работы.

Основываясь на представленных в автореферате данных, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Д.З. Хуснутдинова выполнена на высоком научно-техническом уровне, представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность).

Начальник конструкторского бюро  
электроавтоматики  
ПАО «ОДК-Уфимское моторостроительное  
производственное объединение»,  
кандидат технических наук



Сабитов  
Искандер Ильдарович

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность) защищена 28.04.2016г.

Адрес места работы: 450039, г. Уфа ул. Ферина, 2

Рабочий телефон: (347) 238-66-72,

Web: <http://www.umpo.ru/>

E-mail: [iskra1990@gmail.com](mailto:iskra1990@gmail.com)