

## Отзыв

на автореферат Хуснутдинова Д.З. 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)

Диссертация Хуснутдинова Д.З. посвящена решению проблем разработки методов анализа и управления движением двухзвенных гусеничных машин. Двухзвенные машины являются сложными объектами движения и методы анализа и способы управления данными машинами, известные в науке на применимы на практике в виду высоких порядков уравнений, описывающих движение таких машин. При этом сложившимся путем развития и совершенствования транспортных средств является создание беспилотных машин, систем курсовой устойчивости. Тем более это касается специализированного транспорта, взятого в качестве примера, такого как двухзвенные снегоболотоходы «Витязь». В связи вышесказанным, диссертационная работа является актуальной и вносит хороший вклад в отечественную науку в области управления специализированного транспорта.

Из автореферата следует, что значимым результатом, обладающим научной новизной, является:

- Математическая модель движения объекта управления, основанная на сведениях параметров движения второго объекта к первому и разделении движения на две составляющие.
- Способ анализа и синтеза структурной схемы системы управления, основанный на декомпозиции системы на элементарные составные части.

По тексту автореферата можно сформировать следующие замечания:

1. Предлагаемый метод интеллектуальной системы компенсации возмущений, основанный на анализе экспертной информации, предусматривает переключения между двумя параметрами отклонения в процессе коррекции, наличие которого определяет наличие нелинейности в модели. Автореферат не содержит сведений о нелинейностях в моделях, связанными с подобными процессами.
2. Автореферате не содержит сведения о неопределённости в условиях которого функционирует двухзвенный транспортер.

Однако указанные замечания не влияют на положительную оценку работы и не уменьшают ее научной ценности.

Работа представляет собой завершённую исследовательскую работу и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Хуснутдинов Дим Зинфирович заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Заведующий кафедрой АТИС  
филиала ФГБОУ ВО  
«Уфимский государственный нефтяной  
технический университет» в г. Стерлитамаке  
д.т.н., доцент

Муравьева Елена  
Александровна.

*Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук защищена 06.09.2013 г. по специальности 15.13.06 – Автоматизация технологических процессов и производств.*

453118, Республика Башкортостан,  
г. Стерлитамак, проспект Октября, 2.  
филиал ФГБОУ ВО  
«Уфимский государственный нефтяной  
технический университет» в г. Стерлитамаке.  
(3473) 24-35-74, Web: <http://www.ugntu-str.ru>,  
E-mail: [str@rusoil.net](mailto:str@rusoil.net); [pk\\_strugntu@mail.ru](mailto:pk_strugntu@mail.ru)

Подпись заверяю

