

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации

Саламандра Константина Борисовича

«Анализ и синтез механизмов робототехнических систем, автоматических линий и коробок передач на основе принципа многопоточности»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.02.18 – «Теория механизмов и машин».

В представленной диссертации Саламандра Константина Борисович решает актуальную задачу разработки общих методик синтеза механизмов и машин с использованием принципа многопоточности, рассматривая различные по своему функциональному назначению механизмы (вально-планетарные коробки передач, манипуляторы параллельной структуры, механизмы автоматических линий).

Научное значение и практический интерес представляют разработанные автором методы синтеза многопоточных механизмов, развитие классификации многопоточных систем.

Научная новизна проведенного исследования подтверждается публикациями автора результатов исследований в профильных отечественных и зарубежных рецензируемых изданиях, а также докладах на профильных научных конференциях, симпозиумах и съездах.

Практическая значимость работы определяется разработкой кинематических схем многопоточных механизмов, получивших внедрение в производство востребованного оборудования и защиту в виде патентов на изобретение, а также апробацией полученных результатов в ходе научно-исследовательских работ по различным прикладным и фундаментальным проектам.

По материалам автореферата можно указать следующие замечания:

- в автореферате используются термины «силовая станция», «привод» и «двигатель» и по контексту не всегда понятно как автор разделяет эти термины и не являются ли они в некоторых решаемых задачах синонимами;
- в описании третьей главы в автореферате описываются математическая модель и алгоритм численного эксперимента, однако это описание выглядит не полным, поскольку не содержит полноценной модели привода или обоснования введённого управляющего сигнала в виде обратных связей для ускорений по координатам и скоростям;

- при оценке влияния многопоточности передачи механической энергии на энергоэффективность механизмов научный интерес может представлять сравнительный анализ использования различных двигателей.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку диссертации, являющейся законченными научными исследованиями, результаты которых отражены в печатных работах, доложены на профильных научных мероприятиях, а разработанные методы нашли практическое применение.

Диссертационная работа «Анализ и синтез механизмов робототехнических систем, автоматических линий и коробок передач на основе принципа многопоточности», удовлетворяет требованиями, предъявляемыми к диссертационным работам ВАК РФ и пунктам 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Саламандра Константин Борисович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – «Теория механизмов и машин».

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени доктора наук Саламандра Константина Борисовича и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук,  
Малолетов Александр Васильевич  
заместитель руководителя Центра технологий компонентов  
робототехники и мехатроники,  
профессор лаборатории автономных транспортных систем,  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Университет Иннополис»

Докторская диссертация защищена по специальности 01.02.01 – Теоретическая механика

Адрес: 420500, Российская Федерация, Республика Татарстан, город Иннополис, улица Университетская, д. 1.

тел.: +7 (843) 203-92-53 (доб. 7311), +7-999-162-02-74

эл. почта: a.maloletov@innopolis.ru

Подпись А. В. Малолетова заверяю:  
Директор по развитию и кадровой политике  
АНО ВО «Университет Иннополис»



*R. Maloletov*



Валиев Р.Ф.