

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саламандры Константина Борисовича
«Анализ и синтез механизмов робототехнических систем, автоматических
линий и коробок передач на основе принципа многопоточности», представленной
на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности
05.02.18 – Теория механизмов и машин

Для успешной реализации существующих возможностей конструирования различных современных механизмов и машин необходима разработка таких методов их анализа и синтеза, которые позволили бы разветвлять потоки механической энергии в них и тем самым существенно повышать их энергоэффективность. Очевидно, что основу развития и совершенствования этих методов исследования механических систем составляет принцип многопоточности.

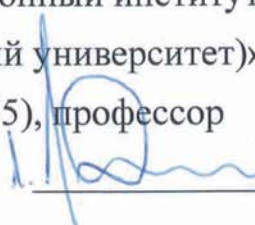
Актуальность темы диссертационного исследования К.Б. Саламандры вытекает из наличия нерешённой научной проблемы – необходимости разработки общей методологии создания сложных роботизированных машин или агрегатов, имеющих мехатронную структуру и содержащих один или несколько приводов, объединённых общей системой управления. Следует отметить, что речь идёт как о разработке общей концепции, так и о создании конкретных механизмов робототехнических систем, автоматических линий и коробок передач, созданных на основе принципа многопоточности.

Автор работы в результате создания методологии синтеза схем новых многопоточных механизмов и на основе разработки практических рекомендаций, демонстрации на реальных макетах и созданных действующих и внедрённых установках смог убедительно показать теоретическую и практическую значимость полученных им результатов и их новизну. Совместное рассмотрение таких разных по своему функциональному назначению механизмов, как коробки передач транспортных средств, манипуляционные робототехнические системы параллельной структуры и силовые станции автоматических линий продемонстрировало общность принципа многопоточности в механике машин, его важность и основополагающее значение при синтезе и конструировании современных механизмов и машин. Весь комплекс проведённых в работе исследований вносит существенный вклад в расширение возможностей механизмов, в увеличение их нагрузочной способности и КПД и снижение энергозатрат при их эксплуатации. Полученные результаты опубликованы в достаточно большом числе статей в ведущих научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, и в иностранных научных изданиях, защищены отечественными и зарубежными патентами, доложены на российских и международных конференциях, и поэтому хорошо известны научной общественности.

Недостатком автореферата, по мнению рецензента, является то, что в нём недостаточно отмечено использование на практике результатов исследований манипуляционных робототехнических систем параллельной структуры так, как это имеет место в случае двух других объектов исследования.

В целом, судя по автореферату, можно сделать вывод, что представленная диссертация является законченным научным исследованием по разработке общей методологии создания сложных роботизированных машин или агрегатов, имеющих мехатронную структуру и содержащих один или несколько приводов, объединенных общей системой управления, и которую необходимо применять при анализе и синтезе любых подобных механизмов и машин. Работа К.Б. Саламандры заслуживает высокой оценки, удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Константин Борисович Саламандра заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.18 – Теория механизмов и машин.

Профессор кафедры 205 «Технология
производства двигателей летательных аппаратов»
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»,
доктор технических наук (05.07.05), профессор



Лесневский Леонид Николаевич

Подпись профессора кафедры 205 «Технология
производства двигателей летательных аппаратов»

Лесневского Л.Н. удостоверяю.

Директор дирекции Института №2
«Авиационные, ракетные двигатели
и энергетические установки»



В.П. Монахова

Адрес организации:

125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4;

телефон: + 7-499-158-92-09;

факс: + 7-499-158-29-77;

сайт: www.mai.ru;

e-mail: mai@mai.ru