ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Богданова Кирилла Андреевича «**Метод последовательного замыкания мод в задачах модального синтеза адаптивных систем управления движением космических объектов**», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – теоретическая механика

Богданов К.А. в 2014 году окончил МФТИ (ГУ) и в том же году поступил в очную аспирантуру МФТИ. В ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева» работает с 2014 года. Диссертация является итогом научных и практических работ выполненных Богдановым К.А. в период с 2014 по 2018 годы в Публичном акционерном обществе «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва».

Основным направлением научной деятельности аспиранта является разработка численных алгоритмов модального синтеза динамических систем большой размерности. К. А. Богдановым был разработан алгоритм последовательного замыкания, позволяющий осуществлять модальный синтез как регулятора, так и адаптивного наблюдателя. Именно этот алгоритм вошел в основу кандидатской диссертации.

К.А. Богданов занимается изучением и применением методов проектирования систем управления, в том числе адаптивных в течение ряда лет. Он активно участвовал в исследованиях, связанных с разработкой алгоритмов управления движением космического аппарата с вращающимся солнечным парусом. Он принимал участие также в проектах, связанных с проектированием систем управления спутниковых формаций и группировок, но результаты этих работ не вошли в диссертацию. Результаты, полученные Богдановым А.К в области синтеза систем управления многомерными многосвязными системами в настоящее время применяются в бортовом и наземном программном обеспечении системы управления движением и навигации МКС.

К.А. Богданов является сложившимся научным работником, овладевшим широким кругом методов проектирования автономных адаптивных систем управления, и внесшим серьезный вклад в области разработки численных алгоритмов модального синтеза многомерных многосвязных динамических систем. В диссертации отражена только часть работ, которые выполнял К.А. Богданов. Основные результаты опубликованы в виде статей, одной монографии и докладывались на ряде конференций и научных семинарах.

Считаю, что К.А.Богданов вполне заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01.

Отзыв составил:
Тимаков Сергей Николаевич
д.т.н., профессор МФТИ(ГУ)
ведущий научный сотрудник
ПАО **«Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»** 141070, г. Королёв, ул. Ленина, 4а
https://www.energia.ru, e-mail: sergey.timakov@rsce.ru
8 (495) 513-67-91

26.10.2018 Тимаков С.Н.

Подпись заверяю
Ученый секретарь
к.ф.-м.н. Хатунцева О.И.