

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы А.Е. Старченко на тему «Траектории многовитковых перелётов космических аппаратов с минимальной радиационной нагрузкой»

В диссертационной работе А.Е. Старченко рассматриваются траектории полета КА с малой тягой в околоземном пространстве, в частности полеты на геостационарную орбиту. При этом ставится задача минимизации негативного воздействия от радиоактивных зон Земли. Такая постановка является актуальной и перспективной для практической реализации. Теоретическая трудность заключается в учете влияния радиационных поясов Земли. Это влияние учитывается с помощью введения специального критерия качества, после чего получается стандартная управляемая система, исследуемая на основе принципа максимума. Уравнения принципа максимума оказываются сложными, некоторое упрощение достигается с помощью усреднения по быстрой переменной. Приводятся результаты расчетов траекторий полета и характеристик радиационного воздействия.

Существенных замечаний по автореферату нет. В качестве пожелания рекомендую диссертанту обратить внимание на работы, связанные с усреднением движения КА в околоземном пространстве, в частности, при исследовании движения КА с солнечным парусом (работы Е.Н. Поляховой и А.С. Шмырова).

В целом автореферат оставляет впечатление законченной научной работы, выполненной на высоком математическом уровне. Автор без сомнения заслуживает присвоения искомой ученой степени.

Константин Владиславович Холшевников, д.ф.-м.н., профессор, профессор, Санкт-Петербургский госуниверситет, 199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7-9, (812) 4284163, kvk@astro.spbu.ru

Василий Александрович Шмыров, к.ф.-м.н., доцент, Санкт-Петербургский госуниверситет, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7-9, (812) 4284163, vasilyshmyrov@yandex.ru

11.02.2020

Можно поручить Холшевникову К.В., Шмырову В.В.
удостоверено

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
ГУОРП
ОС СУВОРОВА

Отдел документационного
обеспечения МАИ

Вх. № 3
«20» 02 2020

