

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лан Аньци
«Методика определения траекторий космического
аппарата для экспедиции Земля-астероид-Земля
с учетом выбора орбит пребывания у астероида и
ее применение для экспедиции к астероиду Апофис»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.02.01 «Теоретическая механика»

Диссертация посвящена важнейшей задаче современной космонавтики – исследованию астероидов, в том числе для предотвращения астероидной опасности. Несомненным достоинством работы является комплексный подход к проектированию отдельных этапов экспедиции КА к астероиду Апофис, которая может быть завершена к 2029 году, когда опасный астероид подойдет к Земле на близкое расстояние.

Судя по автореферату, построение работы логично. В ней освещены следующие ключевые вопросы научного исследования: оптимизация гелиоцентрического перелета к астероиду, орбитальное движение КА около астероида с запуском зонда, исследование возмущений орбиты КА от несферичности астероида и от светового давления, построение траекторий возвращения на Землю.

Отметим большой объем проделанной Лан Аньци работы. Полученные в диссертации результаты отличаются несомненной новизной. Особенно интересны на наш взгляд выводы о большой роли светового давления в эволюции орбит спутника астероида. Эти результаты заслуживают более подробного исследования, и мы желаем Лан Аньци успехов в будущей работе в указанном направлении. В будущем следует также использовать более подробную модель, описывающую несферичность астероида. Высказанные пожелания на будущее никоим образом не снижают научной ценности и значимости уже проделанной работы.

Автореферат и перечень публикаций позволяют заключить, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно и на высоком научном уровне. Полученные результаты можно квалифицировать как решение новой современной научной задачи. Они достоверны, выводы из них и заключения обоснованы и представляют научный и практический интерес. Некоторые незначительные редакционные шероховатости в тексте автореферата не мешают

положительному впечатлению от представленной диссертационной работы.

Считаем, что работа Лан Аньци «Методика определения траекторий космического аппарата для экспедиции Земля-астероид-Земля с учетом выбора орбит пребывания у астероида и ее применение для экспедиции к астероиду Апофис» полностью удовлетворяет требованиям Положения ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 «Теоретическая механика», а ее автор Лан Аньци несомненно заслуживает присуждения ей этой степени.

Лауреат Премии им. Ф. А. Цандера
Российской Академии Наук,
доцент кафедры небесной механики
математико-механического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета,
кандидат физико-математических наук,
научная специальность 01.03.01
(Астрономия и небесная механика)

Поляхова Елена Николаевна

Профессор кафедры небесной механики
математико-механического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета,
доктор физико-математических наук,
научная специальность 01.03.01
(Астрономия и небесная механика)

Соколов Леонид Леонидович

12.07.2018

Я, Поляхова Елена Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Лан Аньци, и их дальнейшую обработку:

Я, Соколов Леонид Леонидович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Лан Аньци, и их дальнейшую обработку.



Электронные адреса:

pol@astro.spbu.ru – Е.Н. Поляхова,

lsok@astro.spbu.ru – Л.Л. Соколов.

Служебный адрес:

198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский пр. 28,
Кафедра небесной механики СПбГУ, к.3121.

Служебный телефон:

(812) 428-41-63.