

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дмитриева Андрея Олеговича

«Методика проектирования космического сегмента лунной оптической навигационной системы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13 – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов (технические науки)»

Космическая экспансия, как неизменный фактор будущего человеческой цивилизации, будет связана с освоением двух потенциально возможных для этого тел Солнечной системы – Марса и прежде всего Луны. Основными проблемами, которые необходимо будет решить для ее освоения, будут создание транспортных систем и навигационное обеспечение на ее поверхности. В своей работе Дмитриев А.О. разработал методику проектирования лунной оптической навигационной системы. Построение подобных систем является крайне важной и до сих пор нерешенной задачей, к которой многие исследователи только начинают приступать. Человечество стоит на пороге более сложных и массовых миссий к Луне, и именно в таких условиях встает вопрос обеспечения более точного навигационного контроля для потребителей на лунной поверхности. Поэтому проектные решения и параметры элементов лунной оптической навигационной системы, которые получил автор в результате своей работы, являются ценными с точки зрения научной и практической значимости.

Научно-техническую задачу, которую поставил перед собой автор, можно сформулировать как проектирование космической системы с наименьшим количеством аппаратов для осуществления контроля за всей поверхностью Луны при соблюдении требований по точности определения координат находящихся на Луне потребителей.

Научная новизна работы заключается в:

1. Разработке проектного облика и состава космического сегмента лунной оптической навигационной системы.
2. Разработке методов определения рациональных параметров оптического тракта навигационной системы, позволяющих осуществлять навигацию на Луне.

Оба пункта направлены на уменьшение затрат и времени на проектирование КА и реализацию системы, что является неоспоримой практической значимостью работы.

Работа написана доступным и понятным языком, однако стоит отметить следующие недостатки реферата:

1. Не указано, на какой орбите будет функционировать полярный орбитальный аппарат.
2. Не отражено, как влияют другие источники света на лунной поверхности на определение положения маяка (например, световые вспышки от падения метеоритов).
3. В автореферате встречаются незначительные опечатки, грамматические и орфографические ошибки.

Данные замечания не снижают теоретической и практической ценности диссертационной работы. На основании представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа соответствует «Положению о присуждении ученых степеней», а ее автор, Дмитриев Андрей Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов (технические науки)».

« 14 » октября 2024 г.

Отзыв подготовил:

научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт астрономии Российской академии наук (ИНАСАН), кандидат физ.-мат. наук

Леонов

Леонов Владислав Александрович

Адрес: 119017, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 48, www.inasan.ru

Контактные данные:

leonov@inasan.ru, (495) 953-16-24, 8-903-194-22-77

Подпись Леонова Владислава Александровича удостоверяю:

*Ученый секретарь
ИНАСАН*



[Handwritten signature]

Статеева А.М.