

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Торреса Санчеса Карлоса Херардо на тему **«Методика формирования схемно-технических решений малых автоматических космических спускаемых аппаратов»**, представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (Авиационная и ракетно-космическая техника)

Вопросы, рассматриваемые в диссертационной работе Торреса Санчес Карлоса Херардо связаны с актуальной в практике реального проектирования задачей оценки выбора проектных параметров малых спускаемых аппаратов. Такая задача возникает, при проектировании возвращаемых аппаратов, предназначенные для доставки полезных грузов на Землю. Постановки и способы решения задач проектирования возвращаемых аппаратов активно обсуждаются в научной литературе. Однако соискатель предложил новые варианты формирования схемно-технических решений малых спускаемых аппаратов. Поэтому актуальность темы исследования не вызывает сомнений.

Как следует из автореферата, объектом исследования диссертанта являются разработке методических подходов формирование технических решений малых автоматических космических спускаемых аппаратов (МАКСА) на начальных этапах проектирования. Это включает: анализ Российского и зарубежного опыта создания МАКСА; анализ схем спуска в атмосфере с использованием разных вариантов средств торможения; определенный набор основных схемообразующих признаков МАКСА; разработка модели выбора проектных параметров на все этапах спуска с учетом основных возмущающих факторов; разработка математические модели и программное обеспечение для оценки массогабаритных характеристик МАКСА.

Очевидно, что решение этих вопросов является чрезвычайно важным в вопросах проектирования МАКСА.



Кроме того, полученные результаты могут быть использованы для других перспективных проектов и для других планет. Это положение можно отнести к рекомендациям по использованию результатов работы.

Теоретическая и практическая значимость диссертации, судя по автореферату, подтверждается ее апробацией: по результатам опубликованы 3 научные работы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК. Основные теоретические и практические положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на различных российских и международных конференциях.

К недостаткам, судя по автореферату, следует отнести отсутствие сравнения схем спуска с другими схемами и способами, применяемыми, например, в марсианских условиях. Однако, это не снижает научной и практической значимости работы.

Диссертация Торреса Санчеса Карлоса Херардо является законченным научным трудом, содержит решение актуальной научной задачи, посвященной формированию схемных решений малых автоматических космических аппаратов в процессе спуска в атмосфере планет.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (Авиационная и ракетно-космическая техника), а ее автор Торрес Санчес Карлос Херардо заслуживает присвоения ему этой ученой степени.

Зам. директора ИКИ РАН,

Член-корр РАН

Адрес: 117997, г. Москва,
Профсоюзная 84/32, ИКИ РАН
Тел: +7 (495) 333-00-17
E-mail: korab@iki.rssi.ru



Кораблев О.И.