

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рябцевой Марии Владимировны  
на тему: «Усовершенствование конструкции и функциональных свойств фотовосприимчивой  
электрогенерирующей части батареи солнечной для повышения эксплуатационных  
характеристик системы энергопитания космических аппаратов», представленную на  
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 1.3.11. Физика полупроводников

Диссертационное исследование Рябцевой М.В. решает актуальные задачи, в том числе, надёжности и увеличения срока активного существования системы энергообеспечения спутников в космосе. Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов.

Представленные положения являются не только результатами, обладающими научной новизной, но и имеющими практическое значение для ракетно-космической отрасли в области обеспечения космических аппаратов электроэнергией и увеличения срока активного существования последней.

Судя по автореферату, автор успешно решил поставленные задачи. А достоверность и обоснованность результатов определяется использованием аналитической и статистической информации, публикуемой авторитетными организациями и изданиями как российскими, так и зарубежными.

С точки зрения недостатков в работе, следует отметить то, что в исследовании описывается только восстановление от воздействия электронов. Не оценено влияние и степень восстановления характеристик солнечной батареи при воздействии других заряженных частиц, имеющих в космическом пространстве.

Несмотря на отмеченные замечания, работа Рябцевой М.В. соответствует уровню кандидатской диссертации и обладает несомненной теоретической и практической значимостью. По теме работы получен патент на изобретение и опубликовано достаточное количество работ, в том числе статьи - в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также входящих в базу Scopus и Web of Science.

В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Рябцевой М.В. на тему «Усовершенствование конструкции и функциональных свойств фотовосприимчивой электрогенерирующей части батареи солнечной для повышения эксплуатационных характеристик системы энергопитания космических аппаратов» выполнена на высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное завершённое исследование, отвечает критериям п. 2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСИС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мария Владимировна Рябцева заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11 Физика полупроводников (физико-математические науки).

Д.ф.-м.н, профессор  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

Подпись Рыжкова Сергея Витальевича  
заверяю:

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.Э. Баумана (НИУ)»

Почтовый адрес: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская, д. 5, стр.1

Телефон: 8(499)263-65-70. Адрес электронной почты: svryzhkov@bmstu.ru

