

## Отзыв

на автореферат диссертации Крылова Юрия Валерьевича  
«Широкополосные частотно-поляризационные селективные устройства антенн космических аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Диссертация Крылова Ю.В. посвящена разработке широкополосных частотно-поляризационных устройств, входящих в состав облучателей спутниковых антенн. При этом исследуемое устройство должно обеспечивать качественную трансформацию мод, широкополосность с заданным разбросом принимаемых и передаваемых частот для дуплексной связи, лучшие массогабаритные показатели и хорошее согласование. Учитывая, что к настоящему времени устройства с такими техническими приоритетами недостаточно хорошо исследованы, актуальность диссертационной работы сомнений не вызывает. В работе подробно представлен разработанный автором конструктивный синтез частотно-поляризационного селектора, состоящий из последовательных этапов компьютерного моделирования ФНЧ, ортомодовых селекторов и поляризаторов. Предложен эффективный способ реализации волноводного трансформатора, подавляющего высшие типы волн, а также способы уменьшения поперечных размеров селекторных устройств. Из автореферата следует, что в диссертации также представлены результаты численных расчетов и экспериментальных измерений, подтверждающие результаты моделирования. Важно, что научно-практические результаты работы были получены при выполнении опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ в АО «ИСС» и непосредственно использовались при разработке антенн для перспективных спутников связи. Следует отметить, что с поставленными в диссертации достаточно сложными техническими задачами соискатель успешно справился. Новизна, обоснованность и достоверность результатов диссертации сомнений не вызывают. Положения, выносимые на защиту, правильно отражают новизну и важность проведенных исследований.

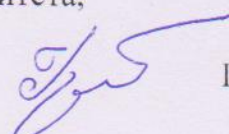
Работа прошла достаточно хорошую апробацию, основные результаты работы опубликованы в 5 статьях, рекомендованных ВАК для публикации материалов кандидатских диссертаций, 2 патентах и неоднократно докладывались на многочисленных научных конференциях.

Существенных и принципиальных замечаний нет.

Считаю, что диссертация «Широкополосные частотно-поляризационные селективные устройства антенн космических аппаратов» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Крылов Ю.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Заведующий кафедрой радиофизики  
физического факультета Южного Федерального университета,  
д.ф.-м.н., 01.04.03 – радиофизика, профессор,  
член-корреспондент РАЕН  
27.02.2019

тел.: (863) 218-40-00 IP-1434; e-mail: [zargano@yandex.ru](mailto:zargano@yandex.ru),  
почтовый адрес: 344090, г.Ростов-на-Дону,  
ул. Зорге, 5, ЮФУ, физфак

  
Г.Ф.Заргано

