

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лексикова Андрея Александровича «Многослойные многопроводниковые полосковые резонаторы и устройства частотной селекции сигналов на их основе» по специальности 1.3.4 – Радиофизика на соискание ученой степени доктора технических наук.

Одной из самых важных задач, стоящих перед разработчиками современных систем связи, радиолокации, радионавигации, радиоэлектронной борьбы является проблема уменьшения размеров частотно-селективных устройств, которыми, как известно, насыщена такая радиоаппаратура. Однако кроме самой проблемы миниатюризации важно учитывать и непрерывно повышающиеся требования к электрическим характеристикам устройств, их надежности, технологичности в производстве и, конечно, стоимости. Широко распространенные в настоящее время традиционные конструкции полосковых и микрополосковых частотно-селективных устройств на подложках с высокой диэлектрической проницаемостью во многом удовлетворяют этим требованиям, однако они имеют слишком большие габариты в дециметровом и особенно в метровом диапазоне длин волн. В этой связи тема диссертационной работы Лексикова А.А., посвященная поиску новых подходов к созданию полосковых устройств сверхвысоких частот (СВЧ) с улучшенными массогабаритными и электрическими характеристиками является, несомненно, актуальной.

Судя по автореферату к наиболее значимым результатам, полученным в диссертационной работе, следует отнести, во-первых, разработанные автором конструкции полосковых резонаторов, которые легко масштабируемы и могут быть применены в широком диапазоне частот при сохранении миниатюрности. Во-вторых, предложены способы адаптации известных технологических процессов, что позволяет повысить серийность высокоселективных пассивных устройств СВЧ, а также снизить их себестоимость. В-третьих, предложены способы построения диплексеров для двухчастотных систем связи, в частности систем навигации по сигналам навигационной спутниковых систем, за счет организации оригинальных предложенных цепей согласования каналов устройства с общим входом. Предложенный способ позволяет уменьшить размеры всего устройства при сохранении электрических характеристик.

Новизна результатов исследований подтверждается патентами России на изобретения, а также множеством публикаций автора в Российских и зарубежных рецензируемых журналах.

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, полученные результаты и выводы достоверны, обоснованы и вносят существенный вклад в развитие полосковой СВЧ-техники и связанных с ней научных представлений.

Вместе с тем к автореферату диссертационной работы имеется несколько замечаний:

1. Допущены погрешности в оформлении работы.
2. Предложенные решения основаны на применении материалов иностранного производства, не рассмотрен вопрос применимости российских материалов.

Указанные недостатки не снижают ценность работы. Считаю, что диссертационная работа «Многослойные многопроводниковые полосковые резонаторы и устройства частотной селекции сигналов на их основе» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям (пункт 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней от 24.09.2013 г. № 842), а её автор, Лексиков Андрей Александрович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика.

Кузовников Александр Витальевич

Кандидат технических наук,

заместитель генерального конструктора по

разработке космических систем, общему проекти-

рованию и управлению космическими аппаратами

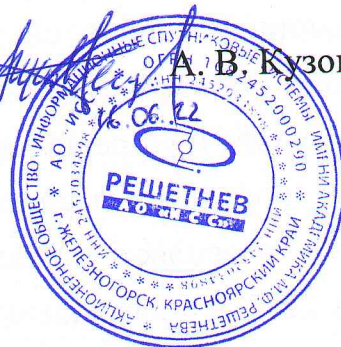
АО «Информационные спутниковые системы»

имени академика М.Ф. Решетнёва»

662972, г. Железногорск Красноярского края,

ул. Ленина, 52. Телефон: +7(3919) 72-24-39

E-mail: office@iss-reshetnev.ru



А. В. Кузовников