

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Дроздова Алексея Викторовича** «Интегральные широкополосные умножители и смесители СВЧ на основе GaAs диодов Шоттки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена необходимостью применения контрольно-измерительного оборудования для разработки и обслуживания различных радиотехнических систем. Активное развитие СВЧ техники влечёт за собой повышение требований при разработке приемно-передающих трактов различных систем. Поэтому разработка номенклатуры преобразователей частоты в интегральном исполнении является актуальной задачей.

В диссертационной работе Дроздова А.В. приведены результаты разработки и исследований преобразователей частоты диапазонов СВЧ и КВЧ в виде монолитных интегральных схем (МИС) на основе отечественных диодов Шоттки. Научная новизна работы обусловлена актуальностью решаемой задачи создания монолитных интегральных схем СВЧ на отечественной технологической базе. Помимо этого, значимым результатом является разработка симметрирующего трансформатора с расширенным диапазоном частот, который применяется при разработке смесителя диапазона 13-50 ГГц. Разработанные МИС планируется применять в приборах производства АО «НПФ «Микран», что подтверждает практическую значимость работы.

Автореферат написан в соответствии с нормами современных научно-технических публикаций в рассматриваемой области, производит хорошее впечатление и соответствует специальности 05.12.07 – Антенны СВЧ устройства и их технологии. В автореферате обоснованы используемые методы и выводы по результатам работы.

Замечания и недостатки:

1. Не ясно, как автору удалось определить 12 параметров RLC-схемной модели диода Шоттки по результатам измерений на постоянном токе, вольт-фарадной характеристике и S-параметрам, имеющим такую гладкую частотную зависимость, как показано на рисунке 1.

