

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Терентьева Андрея Александровича, выполненной на тему «Методы экспериментального анализа нелинейных СВЧ цепей векторным анализатором цепей и средствами селективной мультипортовой рефлектометрии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

В диссертационной работе Терентьев А.А. разрабатывал и исследовал методы измерения параметров нелинейных СВЧ устройств в режиме большого сигнала. В работе предложены развитие двух методов измерения параметров рассеяния:

- 1) с использованием переменной пространственно удалённой нагрузки;
- 2) с использованием частотно-селективного диодного измерительного преобразователя.

В обоих методах имеются недостатки. В первом методе изменяется нагрузка по выходу исследуемого устройства (ИУ) – с согласованной на рассогласованную. При этом могут измениться характеристики ИУ – в колебательных контурах может измениться добротность, усилительные каскады могут сорваться в режим автогенерации и т.п. Во втором методе в измерительном тракте используется нелинейный элемент – диод, что ограничивает динамический диапазон и требует сложной калибровки. Это недостатки методов, но не диссертации.

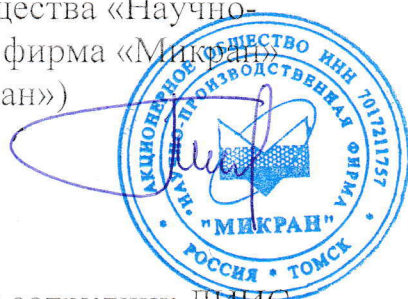
К недостаткам диссертации можно отнести следующее:

- на наш взгляд следовало бы обозначить область применения – перечень СВЧ цепей, для которых применимы разработанные методы измерения;
- в «Цели работы» значится «исследование и разработка способа калибровки частотно-селективного диодного измерительного преобразователя», но ни в результатах работы, ни где-либо ещё в тексте автореферата, не сказано, достигнута ли эта цель.

Несмотря на указанные недостатки, считаем, что диссертационная работа Терентьева А.А. удовлетворяет требованиям предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Директор департамента информационно-измерительных систем (ДИИС)

Акционерного общества «Научно-производственная фирма «Микран»
(АО «НПФ «Микран»)



Ведущий научный сотрудник ДИИС
АО «НПФ «Микран»

к.т.н., доцент

Адрес:

634041, г. Томск, пр. Кирова, д. 51д

телефон: 8-3822-90-00-40

E-mail: grk@micran.ru

Кун Герман Рихардович

Адрес:

634041, г. Томск, пр. Кирова, д. 51д

телефон: 8-3822-90-00-36

E-mail: ulw@micran.ru

Ульянов Владимир Николаевич