



Акционерное общество
«Научно-производственное предприятие «Радар ммс»

197375, Россия, Санкт-Петербург
ул. Новосельковская, д. 37, лит. А
тел.: +7 (812) 777-50-51
факс: +7 (812) 600-04-49
e-mail: radar@radar-mms.com
www.radar-mms.com

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ишуткина Сергея Владимировича «Разработка технологии и создание монолитного GaAs СВЧ маломощного усилителя с металлизацией на основе пленок Al и Cu»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04. – Физическая электроника

Для меня актуальность выбранной диссертантом темы проистекает от того, что диссертация выполнена в ведущем отечественном центре микроэлектроники АО «НПФ «Микран», где очень хорошо знают перспективы развития микроэлектроники и всегда берутся за решение очень рискованных, но в то же время очень перспективных задач. Об этом, кстати, говорит соответствующий лапидарный раздел автореферата, где в двух абзацах дается характеристика того, что есть, и то, что нужно сделать.

Столь же конкретно сформулирована цель работы, причем важно отметить, что она затрагивает физико-химические, технологические, схемотехнические и метрологические аспекты. Судя по автореферату, те задачи, совокупность которых определяет цель исследований, полностью выполнены. Как мне кажется, основным результатом составляют выбранные и обоснованные автором композиции планарных гетероструктурных слоев, которые воплотились в соответствующие структуры транзисторов с высокими техническими характеристиками.

Полностью согласен с авторскими оценками новизны выполненных исследований.

Для подтверждения теоретических положений автором проводились широкомасштабные экспериментальные исследования на современных установках с использованием опять же современных измерительных средств. По заявлению автора, полученные результаты соответствуют проведенным расчетам и допущениям.

Очень ценно, что автор опубликовал свои результаты в ведущих и авторитетных изданиях, в том числе IEEEшном журнале.

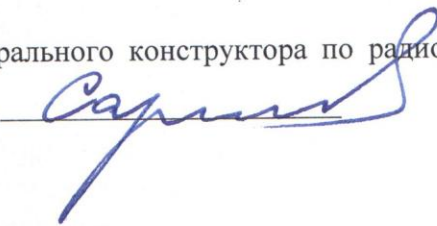
Поскольку речь в диссертации идет о компонентной и элементной базе, то совершенно закономерно отсутствие сведений о внедрении в какие-либо разработки систем. В принципе потенциальная сфера применения разработанных и предложенных автором компонентов должна включать весь спектр радиоэлектронной аппаратуры.

К работе не имеется существенных замечаний: выводы логичны, корректно применены и обоснованы новые интересные пленочные технологии микроэлектроники. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объеме.

В качестве замечаний необходимо отметить только пренебрежение к своим публикациям. Почему-то автор не сообщил о трех статьях в зарубежных журналах, абсолютно нет никаких сведений о патентах.

Указанное замечание не снижает общей ценности диссертационного исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты.

Работа полностью соответствует специальности 01.04.04, представляется актуальной; выполнена в полном объеме на достаточном научном уровне. Автореферат содержит достаточное количество исходных данных.

Заместитель Генерального конструктора по радиолокации и радиофизике, д.т.н., профессор В.А. Сарычев 

тел.: +7 (812) 777-50-51

e-mail: radar@radar-mms.com

Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радар ммс».

Адрес: 197375, Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37лит А.

Подпись В. Сарычева заверяю.

Зам. генерального директора

по общим вопросам

 Н.А. Соловов

04.12.16

