

В диссертационный совет Д 002.204.01

При Физико-технологическом институте

Российской академии наук

Отзыв на автореферат диссертации Щаврука Николая Васильевича

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
МИКРОЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА
ПОДЛОЖКАХ GaAs ДЛЯ СВЧ ДИАПАЗОНА»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.01 – Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах

Разработка и технология изготовления переключателей СВЧ сигнала является актуальной задачей. Конкретно в этой работе рассматриваются вопросы расчета и технологии СВЧ МЭМС переключателя для стратегически важного и активно используемого диапазона частот 10-12 ГГц.

В работе Щаврука Н.В. представлены расчеты и результаты измерения параметров изготовленных по разработанной технологии СВЧ МЭМС переключателей с электростатическим типом управления. К интересным результатам работы стоит отнести предложенный технологический маршрут изготовления СВЧ МЭМС включающий технологию удаления жертвенного слоя методом сублимационной сушки в циклогексане не требующей применения сложного технологического оборудования и который позволяет изготавливать МЭМС компоненты в едином процессе изготовления МИС на GaAs.

Автореферат диссертации написан аккуратно, достоверность основных выводов работы не вызывает сомнений. Содержание работы соответствует специальности «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах».

Можно сделать следующие замечания, касающихся автореферата работы:

1. Не все аббревиатуры расшифрованы (МИС, САПР)
2. Не ясно, откуда взята специфическая формула (7) для коэффициента упругости меандра: если она была взята из литературы, то стоило бы дать ссылку.
3. Не указан состав жертвенного слоя.

На основе знакомства с авторефератом можно сделать вывод, что диссертация Щаврука Н.В. удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Щаврук Николай Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.01 - твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Лапин В.Г.

Подпись В.Г. Лапина заверяю

А.И. Сахаров



Начальник отдела кадров

Лапин Владимир Григорьевич

Кандидат технических наук

АО "НПП "Исток" им. Шоткина"

Почтовый адрес: 141190, г. Фрязино, Московская область, ул. Вокзальная, 2а

Телефон: 8(495)4658693

e-mail: lapin@istokmw.ru