

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Великовского Леонида Эдуардовича «СВЧ транзистор миллиметрового диапазона на основе (InAlGa)N/AlN/GaN гетероструктуры с легированными буферными слоями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – Физическая электроника

В представленной работе соискателя рассмотрены технологические и конструктивные решения для получения мощных СВЧ-транзисторов для усилителей миллиметрового (мм) диапазона длин волн на основе гетероструктур широкозонных материалов (InAlGa)N/GaN. Тема диссертационной работа актуальна как в отношении развития научного направления в целом, так и в отношении удовлетворения потребности в отечественных мощных СВЧ транзисторах и монолитных интегральных схемах (МИС), способных работать в миллиметровом диапазоне длин волн.

Л.Э. Великовским проведен большой объем работы по исследованию различных вариантов конструкций СВЧ транзисторов и анализу полученных результатов. Наиболее важными достижениями автора являются сравнение СВЧ НЕМТ транзисторов на основе гетероструктур InAlN/AlN/GaN и AlGaN/AlN/GaN, а также исследование различных вариантов конструкций и условий получения буферных слоев. Это позволило выбрать конструкцию гетероструктур, позволяющую сочетать высокие напряжения пробоя и низкие токи утечки с высоким усилением в СВЧ диапазоне и умеренным коллапсом тока.

Результаты диссертационной работы обнародованы в 13 публикациях, из которых 5 индексированы в WoS и Scopus.

Рассмотренная работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель, Великовский Леонид Эдуардович, заслуживает искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – Физическая электроника.

Ведущий инженер ОГК,

АО «Светлана-Рост»
г. Санкт-Петербург,
проспект Энгельса, 27
Тел.: +7 812 313 54 51
E-mail: d.krasovitskij@svrost.ru

« 03 » февраля 2020 г.

(Дмитрий Михайлович Красовицкий)



Подпись *Красовицкого Д.М.* заверяю

*Секретарь-референт
АО «Светлана-Рост»
г. Москва
Иванова И.Е.*