

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника

Великовского Леонида Эдуардовича.

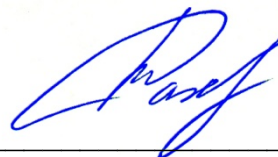
Великовский Леонид Эдуардович закончил МИРЭА – Российский технологический университет (ранее – Московский институт радиотехники, электроники и автоматики) факультет Электроники и оптоэлектронной техники в 1995 году и аспирантуру при МИРЭА в 1998 г. Приборами на основе нитрида галлия занимается с 2000 г., является разработчиком первого отечественного полевого транзистора на этом материале, созданного в 2001 г. Актуальность работы связана с открывшимися в последние годы возможностями расширения частотного диапазона СВЧ транзисторов, обусловленная развитием технологии гетероструктур на основе (InAlGa)N/GaN. Одной из проблем, ограничивающих развитие технологии в формировании НЕМТ транзисторов, является сложность получения в рамках одной конструкции высоких напряжений пробоя, высоких электрофизических параметров, пространственной локализации носителей и подавления короткоканальных и обусловленных влиянием ловушек эффектов. Задачи, решаемые Великовским Л.Э., являются актуальными и значимыми с точки зрения расширения отечественной электронной компонентной базы микро- и нанoeлектроники. На этапе работы над диссертацией Великовский Л.Э. провел значительный объем экспериментальных исследований. Исследованы основные технологические подходы к решению этого комплекса проблем, исследован ряд оригинальных технических решений, получены результаты СВЧ измерений, продемонстрировавшие потенциал транзисторов на основе InAlN/AlN/GaN и AlGaIn/AlN/GaN гетероструктур для работы в миллиметровом диапазоне. Представленные в диссертации результаты получены Великовским Л.Э. самостоятельно, либо при его непосредственном участии.

Параллельно исследовательской работе Великовский Л.Э. работал в должности главного специалиста в Научно-производственном комплексе «Микроэлектроника» АО НПФ «Микран» г. Томск. Великовский Л.Э. в

процессе работы над диссертацией проявил умение самостоятельно решать и ставить сложные научно-технические задачи, продемонстрировал трудолюбие и умение в постановке и проведении экспериментов, статистической и анализе экспериментальных данных, в построении гипотез и их научного обоснования.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается апробацией на Всероссийских и Международных научных конференциях, публикациями в рецензируемых научно-технических журналах, входящих в Перечень ВАК. Результаты исследований Великовского Л.Э. опубликованы в 13 работах, в том числе 5 статей, входящих в список ВАК.

Научный руководитель
доктор технических наук,
доцент кафедры физическая электроника
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники»



Сахаров Ю.В.

« 20 » декабря 2019 г.