

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Билевича Дмитрия Вячеславовича

«Проектирование и синтез драйверов управления для многофункциональных интегральных схем СВЧ диапазона на основе GaAs рНЕМТ технологии»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Тема диссертации Билевича Д.В. является актуальной для усовершенствования СВЧ многофункциональных интегральных схем. Целый ряд результатов, полученных автором, можно трактовать как обладающие новизной и имеющие научно-практическую ценность. Так, несомненный научно-технический интерес представляют: 1) предложенная схема инвертора, с низкой потребляемой мощностью, 2) методика синтеза последовательно-параллельного драйвера управления на основе нормально открытых GaAs рНЕМТ-транзисторов с применением генетических алгоритмов, 3) доказано, что модель ТОМЗ позволяет достичь наибольшей скорости моделирования характеристик во временной области без ухудшения его точности среди наиболее используемых моделей GaAs рНЕМТ-транзисторов.

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования определяется корректным использованием методов исследований и формальных теорий, отсутствием противоречий полученных результатов с положениями общей теории электрохимических систем, а также подтверждается успешным внедрением разработанного алгоритмического и программного обеспечения в производственный процесс.

Необходимо отметить, что материалы диссертации опубликованы в 12 научных работах, 3 из которых в изданиях, рецензируемых ВАК, 5 публикаций в изданиях, индексируемых в WoS/Scopus. Получены 3 свидетельства о регистрации топологии интегральных схем.

Следует отметить, что по итогам работы автор получил готовый продукт, что позволяет говорить о практической ценности работы. Автореферат диссертации изложен грамотным научным языком, и отражает основные результаты работы. Вместе с тем по тексту автореферата имеются стилистические неточности, что, впрочем, не влияет на ценность выполненной работы.

В целом, материалы автореферата свидетельствуют о том, что диссертация соискателя актуальна, обладает научной новизной, имеет практическую значимость и отвечает требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о присуждении ученых степеней», а ее автор Билевич Дмитрий Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Д-р физ.-мат. наук, доцент

Р.В.Петров

11.12.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

173003, Россия, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41

Телефон: 89602025403, roman.petrov@novsu.ru

Кафедра Проектирования и технологии радиоаппаратуры, профессор

