



MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.

46515 Landing Parkway • Fremont, CA 94538 • Tel: (510) 770-9221 • Fax: (510) 770-9213
E-mail Address: sales@microlambdawireless.com • Web Site: <http://www.microlambdawireless.com>

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горевого Андрея Викторовича

"МАЛОМОЩНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕПРЕРЫВНЫХ СИГНАЛОВ СВЧ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ",
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертационная работа Горевого Андрея Викторовича представляет собой исследование малогабаритных энергоэффективных источников сигналов СВЧ диапазона с высоким качеством спектра. Указанные приборы являются ключевыми элементами практически любой системы связи, измерения и контроля. Актуальность данного исследования обусловлена тесной взаимосвязью эффективности указанных систем с качеством спектра используемых сигналов, а значит, необходимостью его улучшения (например, снижения фазовых шумов). В условиях миниатюризации, оптимизации издержек в производстве и эксплуатации потребность в энергоэффективных и недорогих источниках сигналов СВЧ с высоким качеством спектра проявляется особенно остро. Отчасти она удовлетворяется использованием микросхем с высокой степенью интеграции и малой потребляемой мощностью, однако, с некоторыми принципиальными ограничениями. Эти ограничения подробно описаны автором в его работе.

Работа актуальна, обладает несомненной научной новизной и практической значимостью. Достоверность исследования подтверждена многочисленными экспериментальными данными, а также обсуждением в ряде печатных изданий и докладах на научных конференциях. Совокупность научных и прикладных результатов можно квалифицировать как новые решения задач, имеющих существенное значение для развития важного направления разработки и производства малогабаритных и энергоэффективных генераторов сигналов с высоким качеством спектра. Среди них:

- 1) предложена и реализована в серийных приборах энергоэффективная схема синтеза частоты с ФАПЧ, позволяющая существенно экономить в стоимости и энергопотреблении системы и реализовать умеренно высокое качество спектра выходного сигнала;
- 2) предложена и реализована идея построения компактного и простого в производстве маломощного опорного генератора СВЧ с целью дальнейшего использования его в перспективной разработке маломощного синтезатора частот;
- 3) реализован ряд генераторов на резонаторах различных типов, успешно внедренных в массовое производство.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование А.В. Горевого является самостоятельно выполненной работой. Замечания в основном касаются используемой терминологии и сокращений, а также опечаток. Также хотелось бы выяснить причины выбора ЖИГ-генератора в качестве стабилизируемого вместо более экономичного и малогабаритного ГУН в маломощном октавном синтезаторе частот, а также влияние описанной схемы синтезатора на временные характеристики по сравнению с серийным изделием НПФ "Микран". Данные замечания не снижают ценность проделанной работы и ее положительную оценку, сделанную на основании автореферата.



MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.

46515 Landing Parkway • Fremont, CA 94538 • Tel: (510) 770-9221 • Fax: (510) 770-9213
E-mail Address: sales@microlambdawireless.com • Web Site: <http://www.microlambdawireless.com>

Считаю, что диссертационная работа "Маломощные источники непрерывных сигналов СВЧ для измерительной техники" соответствует требованиям "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Андрей Викторович Горевой заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – "Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения".

 А. ЧЕНАКИН

16 ноября 2017г.

Вице-президент компании Microlambda Wireless, Inc.

кандидат технических наук

Ченакин Александр Виальевич

тел. 1-408-772-3987

E-mail: achenakin@hotmail.com

Подпись Ченакина Александра Виальевича

ЗАВЕРЯЮ

A notary public or other officer completing this certificate verifies only the identity of the individual who signed the document to which this certificate is attached, and not the truthfulness, accuracy, or validity of that document.

State of California, County of Alameda
Subscribed and sworn to (or affirmed) before me
on this 16th day of NOV. 2017, by
OLEKSANDR CHENAKIN
proved to me on the basis of satisfactory evidence
to be the person(s) who appeared before me.

Signature: 

