

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горевского Андрея Виктровича  
«МАЛОМОЩНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕПРЕРЫВНЫХ СИГНАЛОВ СВЧ ДЛЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ», представленной на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 –  
Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Современные радиоизмерительные приборы и системы являются сложнейшими устройствами, во многом определяющими существенно возросшие в последние десятилетия возможности в области разработки радиотехнических узлов, систем и комплексов различного назначения. Однако «обратной стороной медали» повышения технических характеристик и расширения функциональных возможностей радиоизмерительной техники является тенденция к комплексированию, обуславливающая, как зачастую громоздкость современных измерительных приборов, так и их возросшую стоимость. В связи с этим в последние годы наметилась тенденция к созданию новых классов радиоизмерительных приборов, которые смогли бы обеспечить приемлемый уровень функциональных и метрологических возможностей одновременно с их компактностью и высокой автономностью, что особенно важно для разработки носимых высококачественных измерительных приборов, а также для снижения стоимости измерительных приборов в целом.

В связи с этим диссертационная работа Горевского А.В., посвященная исследованию новых способов построения синтезаторов частот СВЧ для измерительной техники, является крайне актуальной. Несомненной заслугой автора диссертации является разработка нового подхода к проектированию маломощных источников непрерывных сигналов СВЧ в диапазонах частот до 20 ГГц. Преимущества предлагаемых решений, в сравнении с известными, подтверждены на расчетном, модельном и экспериментальном уровнях.

Практическая значимость полученных Горевым А.В. результатов заключается в возможности упрощения, удешевления, а также в снижении уровня энергопотребления измерительных приборов и систем, имеющих в своём составе синтезаторы частот СВЧ диапазона. Особенно ценным является то, что результаты, полученные Горевым А.В., уже используются в серийно выпускаемой измерительной технике АО «НПФ «Микран».

В качестве замечания можно отметить, что оценка заявленной автором возможности снижения энергопотребления в случае использования предложенного способа построения синтезатора частот приведена в третьей

главе в исключительно теоретическом виде, без натурального подтверждения и сравнения с аналогичными параметрами других известных решений.

Однако данное замечание не снижает общего позитивного впечатления от работы, содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Горегово Андрея Викторовича «Маломощные источники непрерывных сигналов СВЧ для измерительной техники» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему и имеющую научную и практическую значимость. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, а Гореговой А.В. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Профессор кафедры «Компьютерные технологии в проектировании и производстве» Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е.Алексеева, д.т.н., проф., заслуженный работник высшей школы РФ

Сергей Михайлович Никулин

603950, ГСП-41, г. Нижний Новгород, ул. Минина 24

Телефон 436-78-40

Адрес электронной почты: [nikulin-serg2006@yandex.ru](mailto:nikulin-serg2006@yandex.ru)

