

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе
Елфимова Алексея Евгеньевича «Генерация сверхкоротких импульсов
гауссовой формы и её производных», представленной на соискание ученой
степени кандидата физико-математических наук по специальности
1.3.4 – радиофизика

Елфимов А. Е. поступил на физический факультет Воронежского государственного университета в 2013 году. В 2017 года получил диплом бакалавра по специальности радиофизика, в 2019 – магистра, в 2023 окончил аспирантуру. В течение всего срока обучения сферой научного интереса Алексея Евгеньевича был вопрос генерации импульсов субнаносекундной длительности, разработка схемотехнических решений для формирователей СКИ с использованием диодов с накоплением заряда (ДНЗ) и сумматоров сверширокоплоских видеосигналов.

Исследования, проведенные А. Е. Елфимовым, посвящены теоретическим и практическим исследованиям процессов формирования СКИ таких форм, как колокол, моноцикл и дуплет Гаусса, разработке схемотехнических решений, позволяющих реализовать возможность управления формой получаемых сигналов, а также синтезу топологии сумматоров для сложения СКИ с нескольких источников. В ходе проведенных исследований Елфимовым А. Е. также были построены модели и макеты формирователей с возможностью генерации СКИ гауссовой формы и её производных.

Основные результаты диссертации соискателя опубликованы в 20 печатных изданиях, из них 4 в научных журналах, рекомендованных ВАК для публикации диссертационных работ, 1 – в издании, входящем в МБД Scopus и Web of Science, получены 3 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ.

Полученные в работе результаты представляют интерес для специалистов, связанных с разработкой и практическим использованием

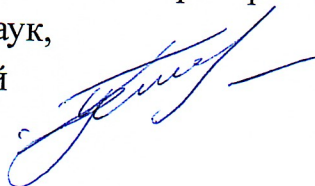
генераторов сверхширокополосных сигналов. На основе предложенных в работе методик могут быть разработаны генераторы сверхкоротких видеоимпульсов с функцией управления амплитудой, длительностью и формой.

Во время выполнения научной задачи Елфимов А. Е. зарекомендовал себя, как квалифицированный специалист в области радиофизики, способный самостоятельно решать научные задачи на современном уровне.

Считаю, что диссертационная работа Елфимова Алексея Евгеньевича «Генерация сверхкоротких импульсов гауссовой формы и её производных» соответствует критериям, предусмотренных «Положением о порядке присуждения ученых степеней» и предъявляемыми ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – «Радиофизика».

Научный руководитель,
доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой
электроники

Григорий Константинович Усков



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»
(ВГУ). 394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1.
тел.: +7 (473)220-82-94, E-mail: uskov@phys.vsu.ru

