

ОТЗЫВ

руководителя на магистерскую диссертацию Величкиной Анастасии Сергеевны, обучающейся по направлению подготовки / специальности 03.04.03 Радиофизика на физическом факультете Воронежского государственного университета на тему «Формирование сверхширокополосных импульсов субнаносекундной длительности с контролируемыми параметрами».

Магистерская диссертация А. С. Величкиной посвящена исследованию систем формирования сверхкоротких импульсов субнаносекундной длительности с возможностью перестройки параметров результирующего сигнала. Такие импульсы находят применение в системах сверхточной и подземной локации, скоростных системах связи и в РЭБ. Исходя из вышесказанного, **актуальной** является задача разработки комплексов формирования сверхкоротких сигналов разных форм и с возможностью управления длительностью и шириной спектра.

Перед А. С. Величкиной была поставлена **задача** исследовать и разработать комплексы формирования сверхширокополосных сигналов субнаносекундной длительности с регулировкой параметров результирующего импульса, выполнить экспериментальные макеты и практическое исследование разработанного комплекса. А. С. Величкиной **были правильно поняты поставленные перед ней задачи.**

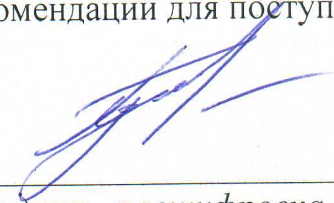
В ходе выполнения исследований А. С. Величкина **провела достаточно широкую научно-исследовательскую работу:** ознакомилась с большим количеством библиографических источников для выявления актуальности темы и способов решения поставленных задач, изучила методы изготовления печатных плат, освоила методы работы в средах автоматизированного проектирования и моделирования, построила автоматизированный комплекс для выполнения экспериментальных исследований; изготовила экспериментальные макеты и провела натурные эксперименты. Полученные в результате работы результаты представляют большой интерес для создания систем сверхточной и подземной радиолокации. А. С. Величкина показала **высокий уровень владения** методами программной автоматизации, работы с оборудованием; обработки данных, анализа и интерпретации результатов исследования, проявила себя как ответственный, организованный студент.

По теме диссертации были опубликованы **11 научных работ**, включая **2 статьи** из списка рекомендованных научных изданий ВАК РФ, **1 статья**, индексируемая в базах Scopus и Web of Science, подано **3 заявки** на регистрацию программ для ЭВМ. Результаты работы представлены на **7 всероссийских и международных научных конференциях.**

Представленное исследование является законченным, поставленная задача была полностью решена. Считаю, что работа **А. С. Величкиной** заслуживает оценки **«отлично»** и рекомендации для поступления в аспирантуру.

Руководитель

Г.К. Усков заведующий кафедры
электроники, д.ф.-м.н., профессор


подпись, расшифровка подписи

6.6.2024