

## ОТЗЫВ

### научного руководителя диссертации МОХАМЕДА ШААБАНА «АНТЕННЫ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ НА ОСНОВЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВОЛНОВОДА.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук выполнена по специальности: 05.12.07 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии. Автор, Мохамед Шаабан (Mohamed NourElDin Mohamed Shaaban, Assistant Lecturer at Electrical Department Faculty of Engineering (Qena)-Al Azher University) является аспирантом, по направлению Минобрнауки РФ для обучения и зачисленным в очную аспирантуру КНИТУ-КАИ в 2016 г. В период пребывания в аспирантуре (2016-2020 г.г.) он проходит полный курс подготовки по аспирантскому плану, выполнив все предусмотренные виды учебной и научно-исследовательской работы, включая сдачу экзаменов, предусмотренных нормативными документами Минобрнауки для кандидатских диссертаций.

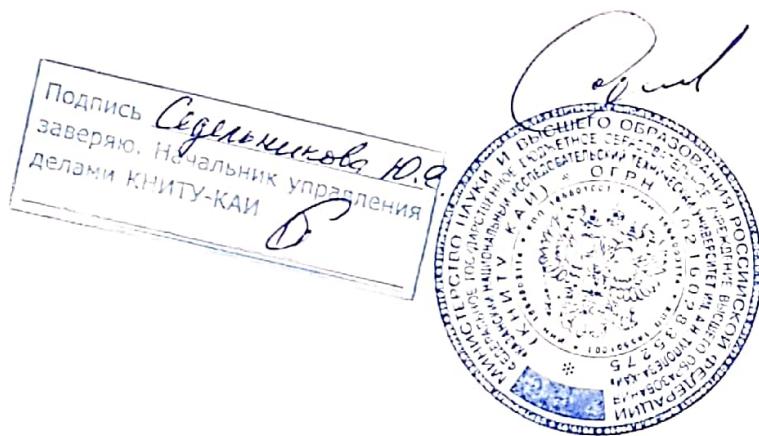
Во время обучения в аспирантуре Мохамед Шаабан планомерно выполнял работы, предусмотренные пунктами учебного плана «научно-исследовательская работа», включая публикацию результатов и выступления в период с 2017 по 2019 г.г. на научно-технических конференциях, в том числе Международных: МНТК «Проблемы техники и технологий телекоммуникаций», Физика и технические приложения волновых процессов, International Conference on Innovative Trends in Computer Engineering (ITCE 2018), Aswan, Egypt, «Прикладная электродинамика, фотоника и живые системы». Результаты публиковались в ведущих рецензируемых журналах «Журнал радиоэлектроники», «Электросвязь».

В процессе обучения в аспирантуре проявил себя как грамотный специалист, способный решать задачи исследовательского характера. Особо стоит подчеркнуть проявленные им упорство в достижении результата и трудолюбие. Основным инструментом решения диссертационных задач Мохамедом Шаабаном использован вычислительный эксперимент, осуществляемый в среде электродинамического моделирования CST MWS. Он проявил хорошие способности в части планирования, проведения эксперимента и обработки и интерпретации его результатов.

К числу несомненных достоинств работы Мохамеда Шаабана, на мой взгляд, следует отнести то, что автором не только впервые осуществлена проверка и подтверждение ранее предложенной идеи построения антенны типа вытекающей волны с поперечной поляризацией, но и предложен новый вариант с улучшенными электрическими характеристиками. Это техническое решение защищено Патентом РФ.

Учитывая ход работ над диссертацией аспиранта Мохамеда Шаабана и ее результаты, считаю, что он заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заслуженный деятель науки и техники РТ,  
профессор, доктор технических наук



Ю.Е. Седельников

