

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Каранского Виталия Владиславовича «Модификация изделий из Mn-Zn ферритов в слабоокислительной среде с помощью плазменного источника низкоэнергетических электронов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.5 – Физическая электроника

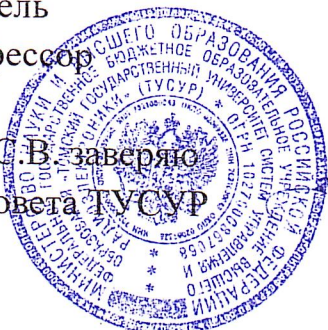
Работа Каранского В.В. посвящена модификации поверхности ферритовых изделий путем электронной обработки. Ферриты называют «стратегическим материалом 21 века» ввиду постоянного расширения их областей применения не только в электро- и радиотехнике, но и в жизнеобеспечивающих отраслях, таких как медицина и экология. Поэтому выбор темы исследований весьма актуален.

Автор занимался разработкой данной темы, начиная с 2014 года, при выполнении бакалаврской и магистерской квалификационной работы, а далее продолжил уже при обучении в аспирантуре. В результате им получены новые результаты, раскрывающие физические процессы, происходящие в ферритах при воздействии сильнофокусированных пучков низкоэнергетических электронов, а также расширяющие возможности применения электронных установок, разработанных кафедрой Физики ТУСУР. Все полученные результаты опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК и индексированных в базах WoS и Scopus. Предложенный автором метод уменьшения коэффициента отражения ферритов найдет применение при создании защитных от электромагнитного излучения устройств.

Считаю, что Каранским Виталием Владиславовичем получены новые результаты по электронной модификации поверхности ферритовых изделий, представляющие научный и практический интерес, а его работа в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание степени кандидата технических наук по специальности 1.3.5 «Физическая электроника».

Научный руководитель  
Д-р техн. наук, профессор

Подпись Смирнова С.В. заверяю  
Ученый секретарь совета ТУСУР



С.В. Смирнов

Е.В. Прокопчук