

## ОТЗЫВ

руководителя магистерской диссертации Субботиной А.Е. на тему  
«Влияние полярности напряжения на электрическую прочность  
тонкопленочных конденсаторов»

Работа Субботиной А.Е. посвящена исследованию процесса пробоя, наблюдаемого в тонкопленочных конденсаторах при смене полярности напряжения на электродах. Диссертация имеет традиционную структуру и состоит из теоретической части, методики приготовления экспериментальных образцов и постановки экспериментов, а также экспериментальной части, в которой проведено исследование электрической прочности тонкопленочных конденсаторов при смене полярности приложенного напряжения.

Отмечаю, что Субботиной А.Е. выполнена большая экспериментальная работа с использованием современных методов анализа: электронная микроскопия, ИК-спектроскопия, энергодисперсионная рентгеновская спектроскопия и др. Проведена обработка экспериментальных данных, проведены расчеты, в том числе с применением математического моделирования. Экспериментальные результаты получены на основании исследований, проведенных на высоком научном и техническом уровне с применением современных методов исследования, что свидетельствует о научном кругозоре автора и указывает на достоверность полученных результатов.

Учитывая общий объем и значимость полученных результатов, высокую степень самостоятельности при планировании и проведении экспериментов, а также при построении научно обоснованных гипотез считаю, что работа может быть рекомендована к защите и заслуживает оценки **«ОТЛИЧНО»**, а её автор Субботина Анастасия Евгеньевна присвоения квалификации магистр техники и технологии.

Научный руководитель  
д.т.н., профессор каф. ФЭ

Сахаров Ю.В.