

**Отзыв научного руководителя  
кандидата физико-математических наук, доцента,  
и.о. заведующего кафедрой общей и экспериментальной физики  
Темнова Дмитрия Эдуардовича  
о работе Волгиной Елены Алексеевны  
над диссертацией  
«Электрофизические свойства пористых пленок и  
трековых мембран на основе поливинилиденфторида»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-  
математических наук по специальности  
1.3.8. Физика конденсированного состояния  
(физико-математические науки)**

Аспирантка Волгина Елена Алексеевна – выпускник магистратуры института физики РГПУ им. А. И. Герцена 2022 г., поступила в аспирантуру в 2022 году по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния. Волгиной Е. А. было предложено продолжить проводимые в лаборатории диэлектриков кафедры общей и экспериментальной физики исследования электроактивных полимерных материалов на основе поливинилиденфторида (ПВДФ). Тема исследования Волгиной Е. А. является актуальной в связи с постоянным расширением спектра использования подобных материалов и лежит в русле научных работ, выполняемых на кафедре, в том числе рамках договора о научном сотрудничестве с Объединенным институтом ядерных исследований (Россия, Дубна).

За время обучения в аспирантуре Волгина Е. А. освоила методику изготовления пористых полимерных пленок и трековых мембран на основе ПВДФ, стала высококвалифицированным специалистом в области различных методов термоактивационной спектроскопии полимерных диэлектриков. Волгиной Е. А. определены пути оптимизации режимов изготовления пористых пленок для улучшения их пьезоэлектрических свойств, определена зависимость пьезоэлектрического модуля трековых мембран от типа ионизирующего облучения и плотности его потока.

Полученные Волгиной Е. А. научные результаты являются новыми, имеющими существенное научное и практическое значение. Выполненные аспиранткой исследования позволили определить релаксационные процессы, развивающиеся в исследуемых материалах на различных этапах их технологического изготовления, выявить влияние режимов изготовления на структурные особенности и электрофизические свойства исследуемых материалов. Важным элементом проведенных соискателем исследований является корректная обработка данных термоактивационной спектроскопии с использованием методов численного моделирования и различных методик их анализа, что является несомненным шагом вперед в развитии данного метода исследования полимерных материалов.

Волгина Е. А. является автором 11 публикаций в рецензируемых научных изданиях, включая 8 непосредственно касающихся темы диссертационного исследования, результаты работы доведены до научной общественности в 5 докладах на Международных и Всероссийских научных конференциях и семинарах. Как научный руководитель, могу отметить самостоятельность, целеустремленность, творческий подход и неиссякаемую инициативу в проведении исследований и анализировании полученных результатов.

Считаю, что представленная работа является законченным научным исследованием. По объему и научному уровню исследований, научной и практической значимости результатов работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния вещества и может быть рекомендована к защите. По научному уровню, профессиональной подготовке и личным качествам Волгина Елена Алексеевна полностью соответствует требованиям к соискателю указанной ученой степени.

Научный руководитель  
Темнов Дмитрий Эдуардович,  
кандидат физико-математических наук, доцент,  
доцент кафедры общей и экспериментальной физики  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский государственный педагогический  
университет им. А. И. Герцена»  
191186, Санкт-Петербург,  
набережная реки Мойки, д. 48.  
Телефон: +7 (921) 6465126  
e-mail: tde@herzen.spb.ru  
веб-сайт: <https://old-atlas.herzen.spb.ru/teacher.php?id=970>

Темнов Дмитрий Эдуардович

РГПУ им. А.И. ГЕРЦЕНА

подпись

*Темнов Дмитрий Эдуардович*

удостоверяю «29» марта 2026 г.

Отдел кадров управления по работе с кадрами  
и организационно-контрольному обеспечению



ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД

ОТДЕЛ КАДРОВ

КУЗЬМИЦКАЯ В.С.