

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 33.2.018.22
по диссертации **Волгиной Елены Алексеевны**
**«Электрофизические свойства пористых пленок и трековых мембран на
основе поливинилиденфторида»**

Экспертная комиссия диссертационного совета 33.2.018.22 в составе:

- доктор физико-математических наук, профессор Кастро Арата Рене Алехандро (председатель);
 - доктор физико-математических наук, доцент Пронин Владимир Петрович;
 - кандидат физико-математических наук, доцент Кононов Алексей Андреевич
- рассмотрела материалы по диссертации Е. А. Волгиной

Комиссия пришла к следующим выводам.

1. Соответствие темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки.

Диссертация Е. А. Волгиной «Электрофизические свойства пористых пленок и трековых мембран на основе поливинилиденфторида» представлена на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

В диссертации отражены научные положения, которые соответствуют следующим пунктам паспорта научной специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния: 1, 2, 6. В ней проведено экспериментальное исследование электрических релаксационных процессов и пьезоэлектрических свойств пористых полимерных пленок и трековых мембран на основе поливинилиденфторида в зависимости от влияния таких внешних воздействий как температура отжига, степень ориентации, плотность потока ионизирующего облучения, масса и заряд ионов, что позволило установить влияние отдельных этапов технологического процесса изготовления пленок и параметров ионного облучения на релаксационные процессы и пьезоэлектрические свойства исследуемых пористых систем на основе ПВДФ. По результатам экспериментов предложены физические интерпретации релаксационных процессов, обусловленных структурными изменениями в полимере, и выявлены условия, способствующие формированию устойчивого пьезоэлектрического отклика.

2. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором и выполнение требований к публикации основных научных результатов диссертации.

Автором по теме диссертации опубликовано 8 печатных работ общим объемом 5,09 печ. л., в соавторстве – 7 печатных работ общим объемом 4,79 печ. л., вклад автора диссертации – 3 печ. л.

В рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, опубликовано 8 работ, среди которых наиболее значимые:

1) Volgina E. A. et al. Effect of Irradiation on Cooperative Relaxation in Poly (vinylidene fluoride) / E. A. Volgina, D. E. Temnov, A. N. Nechaev, A. Rossouw // Radiation Physics and Chemistry. – 2026. — Volume 240. – Article 113413. — DOI: 10.1016/j.radphyschem.2025.113413;

2) Volgina E. A. Relaxation processes in swift heavy ion irradiated poly (vinylidene fluoride) films / E. Volgina, U. Pinaeva, D. Temnov, O. Ivanov, S. Mitrofanov, A. Nechaev // Radiation Physics and Chemistry. – 2025. – №. 230. – С. 112593. — DOI: 10.1016/j.radphyschem.2025.112593;

3) Volgina E. A. Structure Formation and Depolarization Relaxation in Porous Polyvinylidene Fluoride Piezofilms / D. I. Gerasimov, I. S. Kuryndin, V. K. Lavrentyev, E. A. Volgina, D. E. Temnov, G. K. Elyashevich // Physics of the Solid State. – 2022. – № 64. – С. 300-306. – DOI: 10.1134/S1063783422070022.

В опубликованных автором диссертации печатных работах основные положения и результаты диссертационного исследования отражены достаточно полно.

3. Отсутствие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем в соавторстве, без ссылок на соавторов.

Отчет о выявленных текстовых совпадениях и о количественно оцененной степени близости каждого выявленного совпадения (технический отчет о текстовых совпадениях) был проведен в системе «Антиплагиат ВУЗ» «4» марта 2026 года.

Анализ информации о совпадающих фрагментах, их источниках и количественно оценённой степени близости каждого выявленного совпадения показал, что **показатель оригинальности текста составляет 74,11 %, а доля самоцитирования – 6,73 %, что является допустимым для рассмотрения рукописи как оригинальной научной работы.**

Содержательная экспертиза текстовых совпадений с учетом ссылок на источники совпадающих фрагментов, детальной информации о совпадающих фрагментах показала, что выявленные совпадения представляют собой корректное цитирование источников с указанием ссылок на них.

4. Выводы.

Комиссия считает:

1. Диссертация **Волгиной Елены Алексеевны** «Электрофизические свойства пористых пленок и трековых мембран на основе поливинилиденфторида» по теме и содержанию соответствует специальности и отрасли науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации.

2. Результаты диссертационного исследования достаточно полно отражены в публикациях, в том числе в изданиях из перечня ВАК – 8 публикаций.

Статьи, написанные в соавторстве (14 соавторов), соответствуют основным научным результатам, представленным в диссертационном исследовании, достаточно полно отражают его результаты.

3. Диссертация Волгиной Е. А. «Электрофизические свойства пористых пленок и трековых мембран на основе поливинилиденфторида» является оригинальной авторской научной работой.

4. Диссертация соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям (п. 9 Положения о присуждении учёных степеней), так как является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой исследованы электрофизические свойства пористых систем на основе поливинилиденфторида с использованием метода термостимулированной деполяризации и квазистатического метода измерения пьезоэлектрических констант, что позволило установить связь между физическими свойствами и особенностями пористой структуры полимерных систем на основе поливинилиденфторида изготовленных различными методами. Представленные результаты имеют существенное значение для физики полимерных материалов.

5. Диссертация может быть принята к защите в диссертационном совете 33.2.018.22.

Председатель:  д.ф.-м.н., профессор Р. А. Кастро Арата

Члены комиссии:  д.ф.-м.н., доцент В. П. Пронин

 к.ф.-м.н., доцент А. А. Кононов

« 19 » июня 2026 г.