



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
РЕЦЕНЗЕНТА
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ МАГИСТРА
(МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

студента Ерещенко Алексей Владимирович
(Фамилия, Имя, Отчество)

Институт № 8 «Информационные технологии и прикладная математика» Кафедра 810Б

Направление подготовки 02.04.02 ФИИТ Группа M8O-203M-19

Квалификация (степень) магистр

Наименование темы: «Применение алгоритмов машинного обучения для моделирования
вольтамперной характеристики мемристора»

Рецензент Лаптев Игорь Вячеславович
(Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

к.ф.-м.н., начальник сектора Акционерного общества «Государственный научный центр
Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»

Отмеченные достоинства: Автором, Ерещенко А.В., была разработана и реализована модель, позволяющая воссоздавать вольтамперную характеристику мемристора на основе оксида гафния. В работе рассматриваются различные подходы к созданию модели с помощью нейронных сетей и с помощью комплекса теоретических моделей изменения тока в мемристоре в зависимости от напряжения. Особое внимание уделяется комбинированной модели на основе градиентного бустинга, использующей предсказания множества других моделей в качестве входных данных для создания собственного прогноза. Эффективность результатов подтверждена в заключительной части работы, представлены подробные графики результатов где представлены результаты тестирования.

Отмеченные недостатки: В работе эксперименты были проведены только с одним набором данных, что не позволяет делать выводы о способности разработанной модели так же успешно работать с мемристорами на основе других материалов.

Заключение: Магистерская диссертация заслуживает оценки «отлично», а ее автор – Ерещенко А.В. присвоения степени «магистр» по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

“24” мая 2021 г.

Рецензент И.В. Лаптев
(подпись)

Подпись к.ф.-м.н. Лаптева И.В. удостоверяю:

Ученый секретарь Акционерного общества «Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»

кандидат военных наук

Ю.Л. Смирнов

