

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ
диссертации Поцейко Павла Геннадьевича
«Рациональные интегральные операторы на отрезке
и методы суммирования»,
представленной к защите на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук
по специальности 01.01.01 - Вещественный, комплексный и
функциональный анализ

Теория аппроксимации является одной из важнейших областей математики. Усилиями многих известных математиков показано, что рациональная аппроксимация может иметь существенные преимущества перед полиномиальной. Сегодня благодаря актуальным проблемам эпохи больших данных, искусственного интеллекта и сложного численного моделирования рациональная аппроксимация переживает очередной подъем.

Докторская диссертация Поцейко П.Г. посвящена развитию методов рациональной аппроксимации, где в качестве аппарата приближения выступает интегральный рациональный оператор Фурье–Чебышева и различные методы его суммирования. Рассмотренными методами найдены оценки уклонений равномерных рациональных приближений на классах непрерывных функций, отражающих особенности рациональной аппроксимации, таких как функции Маркова, функции, задаваемые интегралом Пуассона и некоторым сингулярным интегралом с ядром Коши. Показано, что рассматриваемые методы дают достаточно хорошие оценки равномерных приближений, в ряде случаев на \sqrt{n} отличающиеся от известных наилучших рациональных приближений. Однако, главным преимуществом в полученных результатах является явный вид рациональных дробей, осуществляющих найденный порядок приближения, что позволяет использовать данные результаты в численных методах и различных задачах моделирования, машинного обучения и др.

Отмечу, что в автореферате имеется ряд опечаток и не очень аккуратных фраз, но это не уменьшает значимости проделанной работы и полученных результатов.

Выражаю свое согласие на размещение направляемого мной отзыва на автореферат Поцейко П.Г. на сайте учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы».

Доцент кафедры теории функций
Белорусского государственного университета,
кандидат физ.-мат. наук, доцент

Т.С. Мардвилко

22 января 2026 года

