

## СВЕДЕНИЯ

### об официальном оппоненте

по диссертации Растёгина Алексея Эдуардовича «Энтропийные меры различимости квантовых состояний и смежные вопросы» по специальности «1.3.3. – Теоретическая физика» на соискание учёной степени доктора физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Аптекарев Александр Иванович
Ученая степень, наименование отрасли науки, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор физико-математических наук Диссертация на соискание учёной степени д.ф.-м.н. защищена по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ
Должность	Директор
Наименование подразделения	Дирекция
Полное и сокращенное наименование организации основного места работы в соответствии с уставом	Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук» (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

Публикации в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций).

1. Aptekarev A.I., Belega E.D., Dehesa J.S. Rydberg multidimensional states: Renyi and Shannon entropies in momentum space // J. Phys. A: Math. Theor. - 2021. - Vol. 54(3). - P. 035305.
2. Dehesa J.S., Belega E.D., Toranzo I.V., Aptekarev A.I. The Shannon entropy of high-dimensional hydrogenic and harmonic systems // Int. J. Quantum Chem. - 2019. - Vol. 119(18). - P. e25977.
3. Аптекарев А.И., Белега Е.Д. Асимптотика энтропии водородоподобных квантовых систем // УМН. - 2018. - Т. 73(5). - С. 185-186.
4. Aptekarev A.I., Tulyakov D.N., Toranzo I.V., Dehesa J.S. Renyi entropies of the highly-excited states of multidimensional harmonic oscillators by use of strong Laguerre asymptotics // Eur. Phys. J. B. - 2016. - Vol. 89(3). - P. 85.