

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Математический институт им. В.А. Стеклова
Российской академии наук
(МИАН)

ул. Губкина, д. 8, Москва, 119991 Тел.: +7(495) 984 81 41 Факс: +7(495) 984 81 39

http://www.mi.ras.ru E-mail: steklov@mi.ras.ru

ОКПО 02699547 ОГРН 1027739665436 ИНН/КПП 7736029594/773601001

«___» _____ 201__ № 11102-_____
на № _____ от «___» _____ 201__

«ОТЗЫВ УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУН Математический
институт им. В.А. Стеклова
Российской академии наук
академик РАН Трещёв Д. В.



28 марта 2018 г.

Отзыв ведущей организации

на диссертационную работу Болохова Тимура Анатольевича

«Расширения квадратичных форм векторного оператора

Лапласа и сингулярные возмущения оператора Шредингера»,

представленную на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.01.03 «математическая физика».

Актуальность темы диссертации и значимость результатов. Диссертация Т. А. Болохова посвящена исследованию свойств оператора Лапласа и его квадратичной формы на продольном и поперечном подпространствах пространства векторных функций трех переменных. Рассматриваемые в работе объекты имеют две независимые интерпретации:

С одной стороны, оператор Лапласа в трехмерном пространстве является оператором Шредингера в квантовой механике свободной скалярной или векторной частицы. При этом построенные в работе самосопряженные расширения симметрических операторов имеют смысл операторов Шредингера для векторных частиц, взаимодействующей с точечными потенциалами различного вида. Данные объекты являются предметом исследования теории сингулярных возмущений дифференциальных операторов. Представленные в работе вычисления и их возможные обобщения на случаи многоточечных и протяженных потенциалов являются интересными примерами приложений данной теории и обладают существенной значимостью для квантовой механики и теории рассеяния. Также

