

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОВЕДЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ИПМаш РАН)



В.О., Большой проспект, д.61, Санкт-Петербург, 199178  
Тел.: (812)-321-4778; факс: (812)-321-4771; [www.ipme.ru](http://www.ipme.ru)

ОГРН 1037800003560, ИНН/КПП 7801037069/780101001

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИПМаш РАН  
д.ф.-м.н., профессор  
А.К. Беляев



"22" апреля

2019 г.

### Отзыв

ведущей организации на диссертационную работу Я.Ю.Коптелова  
"Об асимптотике собственных функций абсолютно непрерывного спектра  
задачи рассеяния нескольких заряженных квантовых частиц",  
представленную на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук по специальности  
01.01.03 - "математическая физика"

Диссертационная работа Я.Ю.Коптелова посвящена исследованию координатных асимптотик собственных функций абсолютно непрерывного спектра оператора Шредингера системы нескольких трехмерных заряженных квантовых частиц в рамках так называемого "дифракционного подхода" в задачах рассеяния. Подход был предложен в конце 70-х годов двадцатого века в работах В.С.Буслаева, С.П.Меркурьева и С.П.Саликова (хотя его элементы использовались и в более ранних работах) и основан на аналогии постановки задачи рассеяния нескольких квантовых частиц и задачи дифракции плоской (искаженной плоской) волны на системе нескольких бесконечных полупрозрачных пересекающихся "экранов" с окрестностями. В этом случае "экраны" представляют из себя геометрическое место точек в конфигурационном пространстве, в которых координаты частиц в парных подсистемах совпадают.

Координатные асимптотики системы нескольких заряженных частиц активно исследовались, начиная с известных работ С.П.Меркурьева, а также А.М.Веселовой 70-х, 80-х годов двадцатого века. Отметим существенный прогресс, достигнутый в начале-

