Председателю совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук
24.2.288.03,
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»
д.ф.-м.н., профессору
Овчинникову О.В.

Сведения о научном руководителе

по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему **«Спектроскопические характеристики и динамика процессов в ридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.3. Теоретическая физика.

Фамилия Имя Отчество	Чернов Владислав Евгеньевич
Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Доцент
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.05 – Оптика
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра математической физики и информационных технологий физического факультета
Должность	Профессор
Почтовый индекс, адрес	394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
Телефон	+79103498551
Адрес электронной почты	wladislaw.chernov@gmail.com
Список основных публикаций научного руководителя в соотвествующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5лет (не более 15 публикаций)	
1	FTIR laboratory measurement of He I spectra in the 6.5–14 μm spectral range: Transitions involving *f*, *g*, *h* and *i* states / Civiš S., Kubelík P., Zanozina E.M., Pastorek A., Ferus M., Chilukoti A., Chernov V.E., Naskidashvili A.V. // Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer. 2021. Т. 262. С. 107523.
2	Динамическая поляризуемость отрицательного иона водорода / Корнев А.С., Чернов В.Е., Зон Б.А. // Оптика и спектроскопия - 2021. - Т. 129. -

	№ 1. - С. 22-26
3	Ридберговские состояния радикала OH / Корнев А.С., Чернов В.Е., Зон Б.А., Дорофеев Д.Л., Kubelik P., Ferus M. // Оптика и спектроскопия - 2021. - Т. 129. - №11. - С. 1366-1374
4	Kr I spectra in the 5-14 μm range / Civiš S., Kubelík P., Pastorek A., Zanozina E.M., Ferus M., Chernov V.E., Naskidashvili A.V., Zetkina O.V. // Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer - 2020. - V. 249. - P. 106985.
5	Динамические поляризуемости двухатомных молекул: сравнение методов ab initio и теории функционала плотности с методом замещенной функции Грина теории квантового дефекта / Корнев А.С., Суворов К.И., Чернов В.Е., Копытин И.В., Зон Б.А. // Оптика и спектроскопия - 2019. - Т. 127. - № 11. - С. 736-744
6	Frequency-dependent polarizabilities of diatomic molecules: density functional theory and ab initio methods compared with quantum-defect Green function technique / Kornev A.S., Suvorov K.I., Chernov V.E., Zon B.A.// Chemical Physics Letters - 2018. - V. 711. - P. 42-47
7	FTIR Laboratory Measurement of O I Spectra in the 0.77–12.5 μm Spectral Range: Rydberg States and Oscillator Strengths / Civiš S., Kubelík P., Ferus M., Zanozina E.M., Pastorek A., Naskidashvili A.V., Chernov V.E. // The Astrophysical Journal, Supplement Series - 2018. - V. 239. - № 1. - P. 11
8	Силы осцилляторов ридберговских состояний NaHe / Червинская А.С., Елфимов С.В., Дорофеев Д.Л., Чернов В.Е., Зон Б.А. // Оптика и спектроскопия. - 2017. - Т. 122. - С. 720-1725

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Подпись Чернова В.Е.
заверяю статистик
должность
Федорова 28.09.2022
подпись, расшифровка подписи

Физический факультет МП

Чернов В.Е. /

Председателю совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук
24.2.288.03,
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»
д.ф.-м.н., профессору
Овчинникову О.В.

Сведения о научном консультанте

по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему **«Спектроскопические характеристики и динамика процессов в ридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3. Теоретическая физика.

Фамилия Имя Отчество	Дорофеев Дмитрий Львович
Ученая степень	кандидат физико-математических наук
Ученое звание	нет
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.02 – Теоретическая физика
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра математической физики и информационных технологий физического факультета
Должность	Доцент
Почтовый индекс, адрес	394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
Телефон	+79034205648
Адрес электронной почты	dmitrii.dorofeev@gmail.com
Список основных публикаций научного руководителя в соотвествующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5лет (не более 15 публикаций)	
1	Ридберговские состояния радикала OH / Корнев А.С., Чернов В.Е., Зон Б.А., Дорофеев Д.Л., Kubelik P., Ferus M. // Оптика и спектроскопия - 2021. - Т. 129. - №11. - С. 1366-1374
2	Диффузионная динамика ридберговских состояний в поле излучения с непрерывным спектром / Червинская А.С., Дорофеев Д.Л., Зон Б.А. // Оптика и спектроскопия - 2021. - Т. 129. - №7. - С. 813-818

3	Redistribution of the Rydberg State Population Induced by Continuous-Spectrum Radiation / Chervinskaya A.S., Dorofeev D.L., Zon B.A. // Atoms - 2021. - Т. 9. - №3. - P. 55
4	Optimisation of the dipole-Coulomb approximation for high-l Rydberg states of polar molecules / Chervinskaya A.S., Dorofeev D.L., Elfimov S.V., Zon B.A. // Molecular Physics - 2020. - V. 118. - №7. - P. e1659433
5	Spectroscopic constants and potential-energy curves for the Rydberg states of NaHe / Elfimov S.V., Dorofeev D.L., Chervinskaya A.S., Zon B.A. // Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer - 2019. - Т. 235. - С. 120-126

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Подпись Дорофеева Д.Л.
заверяю статистик
должность
Федорова И.В.
подпись, расшифровка подписи
28.09.2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО «ВГУ» ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Физический факультет

_____ / Дорофеев Д.Л. /
МП

Председателю совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук
24.2.288.03,
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»
д.ф.-м.н., профессору
Овчинникову О.В.

Я,Пальчиков Виталий Геннадьевич, сообщаю о своём согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему**«Спектроскопические характеристики и динамика процессов вридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3. Теоретическая физика

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия Имя Отчество	Пальчиков Виталий Геннадьевич
Ученая степень	доктор физико-математических наук
Ученое звание	нет
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.05 – Оптика
Полное наименованиеорганизации, являющейся основным местомработы	Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»
Полное наименование структурного подразделения	Главный метрологический центр Государственной службы времени и частоты
Должность	Главный научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	141570, Московская обл., г. Солнечногорск, г.п. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корп. 28

Телефон	+74956605724
Адрес электронной почты	vitpal@mail.ru

Список основных публикаций научного руководителя в соотвествующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5лет (не более 15 публикаций)

1	Анализ неопределенностей стандарта частоты на холодных атомах иттербия с использованием операционных параметров оптической решетки / Семенко А.В., Белотелов Г.С., Сутырин Д.В., Слюсарев С.Н., Юдин В.И., Тайченачев А.В., Овсянников В.Д., Пальчиков В.Г. // Квантовая электроника - 2021. - Т. 51. - № 6. - С. 484-489
2	Lattice light shift in strontium optical clock /Belotelov G.S., Sutyrin D.V., Gribov A.Y., Berdasov O.I., Pal'chikov V.G., Slyusarev S.N., Blinov I.Y., Ovsiannikov V.D. //Laser Physics - 2020. - Т. 30. - № 4. - С. 045501
3	Миниатюрныйквантовыйстандартчастотынаосновеявлениякогерентногопленениянаселённостейвпарахатомов^{87}Rb / СкворцовМ.Н., ИгнатовичС.М., ВишняковВ.И., КвашнинН.Л., МесензоваИ.С., БражниковД.В., ВасильевВ.А., ТайченачевА.В., ЮдинВ.И., БагаевС.Н., БлиновИ.Ю., ПальчиковВ.Г., САМОХВАЛОВЮ.С., ПарёхинД.А. // Квантовая электроника - 2020. - Т. 50. - № 6. - С. 576-580
4	Измерение напряженности электрического поля СВЧ излучения на частоте радиационного перехода между ридберговскими состояниями атомов ^{85}Rb /Стельмашенко Е.Ф., Клезович О.А., Барышев В.Н., Тищенко В.А., Блинов И.Ю., Пальчиков В.Г., Овсянников В.Д. // Оптика и спектроскопия - 2020. - Т. 128. - № 8. - С. 1063-1069
5	Операционная компенсация неопределенностей высших порядков в стандартах частоты на атомах магния и кальция в оптических решетках /Овсянников В.Д., Мармо С.И., Мохненко С.Н., Пальчиков В.Г. //Квантовая электроника - 2018. - Т. 48. - № 5. - С. 419-424

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

_____/ В.Г.Пальчиков/
МП
29.09.22

Подпись Пальчикова Виталия Геннадьевича удостоверяю:

Лобова Оксана Алексеевна,

начальник отдела кадров Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»(ФГУП «ВНИИФТРИ»),

Российская Федерация, 141570, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корпус 11

Тел. 8-495-546-63-28

e-mail: lobova@vniiftri.ru

/ Лобова Оксана Алексеевна /

Председателю совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук
24.2.288.03,
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»
д.ф.-м.н., профессору
Овчинникову О.В.

Я, Рябцев Игорь Ильич, сообщаю о своём согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему **«Спектроскопические характеристики и динамика процессов в ридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3. Теоретическая физика.

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия Имя Отчество	Рябцев Игорь Ильич
Ученая степень	доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН,
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.05 – Оптика
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук (ИФП СО РАН)
Полное наименование структурного подразделения	Лаборатория нелинейных резонансных процессов и лазерной диагностики
Должность	Заведующий
Почтовый индекс, адрес	630090 Новосибирск, проспект Лаврентьева 13, ИФП СО РАН
Телефон	+79139289845

Адрес электронной почты	ryabtsev@isp.nsc.ru
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5лет (не более 15 публикаций)	
1	Toffoli gate based on three-body fine-state changing Förster resonance in Rydberg atoms / Ashkarin I.N., Beterov I.I., Yakshina E.A., Tretyakov D.B., Entin V.M., Ryabtsev I.I., Cheinet P., Pham K.-L., Lepoutre S., Pillet P., // Physical Review A – 2022. - V.106. - P. 032601
2	Динамика трехфотонного лазерного возбуждения мезоскопических ансамблей холодных атомов рубидия в ридберговские состояния / Третьяков Д.Б., Энтин В.М., Якшина Е.А., Бетеров И.И., Рябцев И.И. // Квантовая электроника – 2022. - Т. 52. - В. 6. - С. 513-522
3	Реализация однокубитовых квантовых операций на СВЧ-переходе в одиночном атоме рубидия в оптической дипольной ловушке / Бетеров И.И., Якшина Е.А., Третьяков Д.Б., Энтин В.М., Альянова Н.В., Митянин К.Ю., Рябцев И.И. // Журнал экспериментальной и теоретической физики - 2021. - Т. 159. - № 3. - С. 409-423
4	Наблюдение эффекта дипольной блокады при регистрации ридберговских атомов методом селективной ионизации электрическим полем / Якшина Е.А., Третьяков Д.Б., Энтин В.М., Бетеров И.И., Рябцев И.И. // Журнал экспериментальной и теоретической физики - 2020. - Т. 157. - № 2. - С. 206-220
5	Application of adiabatic passage in Rydberg atomic ensembles for quantum information processing / Beterov I.I., Tretyakov D.B., Entin V.M., Yakshina E.A., Ryabtsev I.I., Saffman M., Bergamini S. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics - 2020. - Т. 53. - № 18. - С. 182001
6	Measurements of single-state and state-ensemble lifetimes of high-lying Rb Rydberg levels / Archimi M., Simonelli C., Di Virgilio L., Greco A., Ceccanti M., Arimondo E., Ciampini D., Morsch O., Ryabtsev I.I., Beterov I.I. // Physical Review A - 2019. - Т. 100. - № 3. - С. 030501
7	Adiabatic passage of radio-frequency-assisted Förster resonances in Rydberg atoms for two-qubit gates and the generation of Bell states / Beterov I.I., Hamzina G.N., Yakshina E.A., Tretyakov D.B., Entin V.M., Ryabtsev I.I. // Physical Review A - 2018. - Т. 97. - № 3. - С. 032701
8	Coherence of three-body Förster resonances in Rydberg atoms / Ryabtsev I.I., Beterov I.I., Tretyakov D.B., Yakshina E.A., Entin V.M., Cheinet P., Pillet P. // Physical Review A - 2018. - Т. 98. - № 5. - С. 052703
9	Fast three-qubit Toffoli quantum gate based on three-body Förster resonances in Rydberg atoms / Beterov I.I., Ashkarin I.N., Yakshina E.A.,

	Tretyakov D.B., Entin V.M., Ryabtsev I.I., Cheinet P., Pillet P., Saffman M. // Physical Review A - 2018. - Т. 98. - № 4. - С. 042704

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Заведующий лабораторией
нелинейных резонансных
процессов и лазерной диагностики
ИФП СО РАН, д.ф.-м.н., с.н.с., чл.-корр.РАН / _____ / И.И. Рябцев

Подпись И.И. Рябцева заверяю:
Ученый секретарь
ИФП СО РАН
к.ф.-м.н. С.А. Аржанникова

5.10.22

Председателю совета по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук
24.2.288.03,
созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»
д.ф.-м.н., профессору
Овчинникову О.В.

Сведения о ведущей организации

по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему **«Спектроскопические характеристики и динамика процессов в ридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.3. Теоретическая физика.

Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М.Прохорова Российской академии наук»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИОФ РАН
Почтовый индекс, адрес организации	119991 ГСП-1, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38
Телефон	+7 (499) 503-8734
Адрес электронной почты	office@gpi.ru
Веб-сайт	https://www.gpi.ru/
Список основных публикаций научного руководителя в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5лет (не более 15 публикаций)	
1	Spectroscopic characterization of the $a^3\Pi$ state of aluminum monofluoride / Walter N., Doppelbauer M., Marx S., Seifert J., Liu X., Pérez-Ríos J., Truppe S., Meijer G., Sartakov B.G. // J. Chem. Phys. - 2022. - V. 156. - P.

	124306
2	Hyperfine-resolved optical spectroscopy of the $A^2\Pi \leftarrow X^2\Sigma+$ transition in MgF / Doppelbauer M., Wright S.C., Hofsäss S., Meijer G., Truppe S., Sartakov B.G. // J. Chem. Phys. - 2022. - V. 156. - P. 134301
3	Analytical Cross Section Approximation for Electron Impact Ionization of Alkali and Other Metals, Inert Gases and Hydrogen Atoms / Golyatina R.I., Maiorov S.A. // Atoms - 2021. - V. 9. - P. 90
4	Λ doubling in the $B^3\Pi_1$ state of TlF / Meijer G., Sartakov B. G. // Phys. Rev. A - 2020. - V. 101. - P. 042506
5	Polarizability of electronically excited molecular oxygen: theory and experiment / Sharipov A.S., Loukhovitski B.I., Pelevkin A.V., Kobtsev V.D., Kozlov D.N. // J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. - 2019. - V. 52. - P. 045101

Директор
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский
центр «Институт общей физики им.
А.М. Прохорова Российской
академии наук» член-
корреспондент РАН, д. ф.-м. н.,
профессор Гарнов Сергей
Владимирович

4.10.2022

/ Гарнов С.В./

МП

Сведения о лице утвердившем отзыв ведущей организации

по диссертации **Червинской Анастасии Сергеевны** на тему **«Спектроскопические характеристики и динамика процессов в ридберговских атомах и полярных молекулах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.3. Теоретическая физика.

ФИО	Учёная степень, отрасль науки	Ученое звание	Полное наименование организации	Занимаемая должность
Гарнов Сергей Владимирович	доктор физико-математических наук	профессор, член-корр. РАН	Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук»	Директор

Согласен на включение моих персональных данных, необходимую для проведения процедуры защиты диссертации и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4.10.2022

/ Гарнов С.В./

МП