

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>ФИО</b>             | <b>Королева (Зибарова) Александра Олеговна</b>   |
| Электронный адрес      | <a href="mailto:koral@ipfran.ru">koral@ipfran.ru</a>   |
| Год начала обучения    | 2020   |
| Форма обучения         | очная  |
| Направление подготовки | 03.06.01 – Физика и астрономия   |
| Профиль подготовки     | 01.04.03 – Радиофизика   |
| Отдел                  | 380  |
| Научный руководитель   | Третьяков Михаил Юрьевич   |
| Тема диссертации       | Атмосферный континуум в дальнем ИК диапазоне: природа и составляющие   |
| Публикации             | <p>Статьи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tretyakov M.Yu., <b>Zibarova A.O.</b> On the problem of high-accuracy modeling of the dry air absorption spectrum in the millimeter wavelength range. // Journal of Quantitative Spectroscopy &amp; Radiative Transfer, 2018. Vol. 216, P. 70-75.</li> <li>2. Odintsova T.A., Tretyakov M.Yu, <b>Zibarova A.O.</b>, Pirali O., Roy P. and Campargue A. Far-infrared self-continuum absorption of H<sub>2</sub> 16O and H<sub>2</sub> 18O (15-500 cm<sup>-1</sup>). // Journal of Quantitative Spectroscopy &amp; Radiative Transfer, 2019. Vol. 227, P. 190-200.</li> <li>3. Odintsova T. A., Serov E. A., Balashov A. A., Koshelev M. A., <b>Koroleva A. O.</b>, Simonova A. A., Tretyakov M. Yu., Chistikov D. N., Finenko A. A., Lokshantov S. E., Petrov S. V., Vigasin A. A., Filippov N. N. CO<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>-Ar continua at millimeter waves. // Journal of Quantitative Spectroscopy &amp; Radiative Transfer, 2020, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107400">doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107400</a></li> <li>4. <b>Koroleva A.O.</b>, Odintsova T.A., Tretyakov M.Yu, Pirali O. and Campargue A. The foreign-continuum absorption of water vapour in the far-infrared (50-500 cm<sup>-1</sup>).// Journal of Quantitative Spectroscopy &amp; Radiative Transfer, submitted</li> </ol> <p>Тезисы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Королева А.О.</b>, Одинцова Т.А., Третьяков М.Ю., Pirali O., Campargue A. Исследование поглощения водяного пара в дальнем ИК диапазоне для атмосферных приложений// Двадцать четвертая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 2020. С. 248-251.</li> <li>2. <b>Зибарова А.О.</b>, Одинцова Т.А., Третьяков М.Ю., Roy P., Pirali O., Campargue A. H<sub>2</sub>O-N<sub>2</sub> континуум в области вращательного спектра мономера// 24-я Нижегородская сессия молодых ученых. Нижний Новгород, 2019. С. 90-92.</li> <li>3. <b>Зибарова А.О.</b>, Одинцова Т.А., Третьяков М.Ю., Roy P., Pirali O., Campargue A. Анализ современных представлений о континууме водяного пара// Двадцать третья научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 2019. С. 334-337.</li> <li>4. Odintsova T.A., <b>Zibarova A.O.</b>, Tretyakov M.Yu., Pirali O., Campargue A. Foreign water vapor continuum data in the far infrared // XIX Symposium on High Resolution Molecular Spectroscopy HighRus2019, Nizhny Novgorod, Russia, 2019. P.82.</li> </ol> |

5. Balashov A.A., Serov E.A., Odintsova T.A., Koshelev M.A., **Zibarova A.O.**, Tretyakov M.Yu., Finenko A.A., Chistikov D.N. Collision-induced absorption of dry atmospheric gases at millimeter waves // XIX Symposium on High Resolution Molecular Spectroscopy HighRus2019, Nizhny Novgorod, Russia, 2019. P.118.
6. Odintsova T.A., **Zibarova A.O.**, Tretyakov M.Yu. On a problem of water self-continuum frequency dependence // XIX Symposium on High Resolution Molecular Spectroscopy HighRus2019, Nizhny Novgorod, Russia, 2019. P.164.
7. Балашов А.А., Серов Е.А., Одинцова Т.А., Кошелев М.А., **Зибарова А.О.**, Финенко А.А., Чистиков Д.Н. Экспериментальное исследование континуального поглощения в сухих атмосферных газах в миллиметровом диапазоне. // XI Всероссийский семинар по радиофизике миллиметровых и субмиллиметровых волн, Нижний Новгород, 2019. С. 92.
8. **Зибарова А.О.**, Третьяков М.Ю. Природа сухого атмосферного континуума в миллиметровом диапазоне длин волн // 23-я Нижегородская сессия молодых ученых. Нижний Новгород, 2018. Т. 2. С. 18-20.
9. Odintsova T.A., Tretyakov M.Yu, **Zibarova A.O.**, Pirali O., Roy P., and Campargue A. Far IR continuum absorption of H<sub>2</sub><sup>16</sup>O and H<sub>2</sub><sup>18</sup> // 25th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy, Bilbao, Spain, 2018. P.272.
10. Serov E., Balashov A., Odintsova T., Koshelev M., **Zibarova A.**, Tretyakov M. Bimolecular absorption in dry atmospheric gases at millimeter waves: new experimental data and high accuracy modeling // 25th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy, Bilbao, Spain, 2018. P.277.
11. Odintsova T.A., Tretyakov M.Yu, **Zibarova A.O.**, Pirali O., Roy P. and Campargue A. Far IR continuum absorption of H<sub>2</sub><sup>16</sup>O and H<sub>2</sub><sup>18</sup> // 3rd International Conference Terahertz and Microwave Radiation: Generation, Detection and Applications, Nizhny Novgorod, Russia, 2018. S06, P. 36-37.
12. **Зибарова А.О.**, Третьяков М.Ю. Природа сухого атмосферного континуума в миллиметровом диапазоне длин волн // Двадцать вторая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 2018. С. 310-312.
13. **Зибарова А.О.**, Одинцова Т.А., Третьяков М.Ю., Roy P., Pirali O., Campargue A. Континуум водяного пара в области вращательного спектра мономера.// Двадцать вторая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород, 2018. С. 313-316.
14. **Zibarova A.O.**, Tretyakov M.Yu. To the question of high accuracy modeling of dry air absorption spectrum in the millimeter wave range // The 25<sup>th</sup> Colloquium on High-Resolution Molecular Spectroscopy, Helsinki, Finland. 2017 . P. 278.
15. **Зибарова А.О.**, Третьяков М.Ю. «Сухой» атмосферный континуум: новый взгляд на известные микроволновые

|                                  |   |                |
|----------------------------------|---|----------------|
|                                  | <p>измерения // Двадцать первая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород, 2017. С. 301-304.</p> <p>16. <b>Зибарова А.О.</b>, Вилков И.Н., Кошелев М.А., Третьяков М.Ю. Уточнение формы диагностических атмосферных линий водяного пара вблизи 180 и 380 ГГц // Двадцатая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород, 2016 С. 148-149.</p>   |                |
| Участие в конференциях           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двадцать четвертая научная конференция по радиофизике, Нижний Новгород, 21 мая 2020 г.</li> <li>2. Девятый ежегодный семинар «Современное состояние исследований столкновительно-индуцированного и континуального поглощения атмосферных молекул» Москва, ИФА РАН им. Обухова, 8 ноября 2019 г.</li> <li>3. XIX Symposium on High Resolution Molecular Spectroscopy, Нижний Новгород, 1-5 июля 2019 г.</li> <li>4. Двадцать третья научная конференция по радиофизике, Нижний Новгород, 14 мая 2019 г.</li> <li>5. XIX Нижегородская сессия молодых ученых, Нижний Новгород, 22 мая 2019 г</li> <li>6. Двадцать вторая научная конференция по радиофизике, Нижний Новгород, 15 мая 2018 г.</li> <li>7. XXIII Нижегородская сессия молодых ученых, Нижний Новгород, 22-23 мая 2018 г.</li> <li>8. Восьмой ежегодный семинар «Современное состояние исследований столкновительно-индуцированного и континуального поглощения атмосферных молекул» Москва, ИФА РАН им. Обухова, 28 сентября 2018.</li> <li>9. Двадцать первая научная конференция по радиофизике, Нижний Новгород, 15–23 мая 2017 г.</li> <li>10. The 25<sup>th</sup> Colloquium on High-Resolution Molecular Spectroscopy, Helsinki, Finland, 20-25 августа 2017 г.</li> <li>11. Седьмой ежегодный семинар «Современное состояние исследований столкновительно-индуцированного и континуального поглощения атмосферных молекул» Москва, ИФА РАН им. Обухова, 20 ноября 2017.</li> <li>12. Двадцатая научная конференция по радиофизике, Нижний Новгород, 12–20 мая 2016 г.</li> </ol> |                |
| Участие в грантах                | <p>Грант РФФИ №18-72-10113,<br/>Гранты РФФИ №18-05-00698-а и №18-02-00705-а</p>   |                |
| Педагогическая деятельность      | Тьюторство  |                |
| <b>Успеваемость</b>              |   |                |
| дисциплина                       | Дата экзамена   | оценка         |
| <b>Радиофизика</b>               |   |                |
| <b>Иностранный язык</b>          | <b>11.06.2021</b>   | <b>отлично</b> |
| <b>История и философия науки</b> | <b>17.06.2021</b>   | <b>отлично</b> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Личные достижения<br/>(дипломы, грамоты,<br/>сертификаты, именные<br/>стипендии)</p> | <p>С 2016 по 2020 гг. – повышенная академическая стипендия за научную деятельность<br/>С 2017 по 2018 гг. – стипендия Хохлова<br/>С 2019 по 2020 гг. – стипендия Потанина<br/>С 2019 по 2020 гг. – стипендия Минина</p> <p>Награждена поощрительными дипломами на XXIII и XXIV Нижегородской сессии молодых ученых</p> <p>Победитель XXIII конкурса молодых ученых ИПФ РАН</p> |
| <p>Дополнительная информация</p>  | <p>Результат научной работы «Континуум водяного пара в диапазоне вращательной полосы молекулы H<sub>2</sub>O» вошел в список лучших годовых результатов ФИЦ ИПФ РАН за 2020 год.</p>   |