

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
Сибирский государственный университет геосистем и технологий
Институт солнечно-земной физики СО РАН



NOVOSIBIRSK 2019

ATMOSPHERIC and OCEAN OPTICS. ATMOSPHERIC PHYSICS

**XXV Международный симпозиум
ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА.
ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ**

1–5 июля 2019 года

Новосибирск

Тезисы докладов

Томск
Издательство ИОА СО РАН
2019

конструкции полостей ячейки подавляются резонансные акустические эффекты, возникающие в измерительной оптико-акустической ячейке, и на мембрану микрофона воздействует только первичная звуковая волна. Применение новой конструкции ячейки позволяет расширить диапазон измерения концентрации примеси газа SF₆ в воздухе с 100–1000 до 10–10000 ppm.

СИСТЕМАТИЗИРОВАННАЯ КОЛЛЕКЦИЯ СПЕКТРАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО ДВУХАТОМНЫМ МОЛЕКУЛАМ AlH, BeH, CaH, CH, CrH, GeH, FeH, LaH В ИС WADIS

С.С. Воронина

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия

Описана цифровая библиотека статей, приведена статистика извлеченных из них источников данных двухатомных молекул – гидридов (AlH, BeH, CaH, CH, CrH, GeH, FeH, LaH). Сформированы мультимножества (списки линий) полученных спектральных данных при экспериментальных исследованиях спектров поглощения двухатомных молекул. Выявлены рассогласования между источниками данных.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ТОНАЛЬНОГО АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА НА ВРЕМЕНА ПРОСТЫХ РЕАКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

**А.В. Соловьев^{1,2}, М.В. Балыкина², Е.К. Мейнерт², Ю.С. Рыбнов³,
В.А. Харламов³, А.А. Спивак³**

¹*Томский научный центр СО РАН, Россия*

²*Национальный исследовательский*

Томский государственный университет, Россия

³*Институт динамики геосфер РАН, г. Москва, Россия*

Представлены результаты экспериментальных исследований влияния уровня тонального акустического шума на времена простых реакций человека, таких как простая слухо-моторная реакция, простая зрительно-моторная реакция, простая тактильно-моторная реакция, а так же на реакцию обнаружения. Экспериментальные исследования показали, что во время действия тонального акустического шума с частотой 100 Гц у испытуемых наблюдается увеличение времен всех анализируемых простых реакций. Влияние тонального шума с частотой 100 Гц на реакцию обнаружения менее выражена.

ПАРАМЕТРЫ ЛИНИЙ ПОГЛОЩЕНИЯ МОЛЕКУЛЫ ВОДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ФОРМЫ КОНТУРА

**В.М. Дейчули^{1,2}, Т.М. Петрова¹, А.М. Солодов¹, А.А. Солодов¹,
А.П. Щербаков¹, Ю.Н. Пономарев¹**

¹*Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия*

²*Национальный исследовательский*

Томский государственный университет, Россия

В области 6700–7600 см⁻¹ проведены измерения спектра поглощения молекулы воды при вариации давления аргона. Спектр был зарегистрирован на Фурье-спектрометре IFS 125 HR с высоким отношением сигнала к шуму при комнатной температуре со спектральным разрешением 0,01 см⁻¹ и в диапазоне изменения давления аргона от 0 до 1000 мбар. С помощью различных моделей формы контура (Voigt, qSDVoigt и контур Tran) были получены параметры линий поглощения молекулы воды. Показано, что применение контура Tran дает лучшее согласие с экспериментальными данными во всем диапазоне давлений.