

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 33, № 11 (382), с. 829–904

ноябрь, 2020 г.

## СПЕКТРОСКОПИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|  |     |
|--|-----|
| Задворных И.В., Грибанов К.Г., Денисова Н.Ю., Захаров В.И., Imasu R. Метод определения вертикального профиля отношения концентраций $\text{HDO}/\text{H}_2\text{O}$ в атмосфере из спутниковых спектров, измеренных одновременно в двух спектральных диапазонах: тепловом и ближнем ИК. .... | 831 |
| Тимофеев Ю.М., Филиппов Н.Н., Поберовский А.В. Анализ информативности и вертикального разрешения наземного спектроскопического ИК-метода определения вертикальной структуры $\text{CO}_2$ . ....   | 836 |
| Агеев Б.Г., Сапожникова В.А., Груздев А.Н. Возможности вклада хвойных лесов в межгодовые вариации атмосферного $\text{CO}_2$ . ....  | 842 |
| Воронин Б.А. Методика моделирования параметров контура спектроскопических линий на примере молекулы $^{32}\text{S}^{16}\text{O}_2$ . ....  | 849 |

## ОПТИКА СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕД

|  |     |
|--|-----|
| Смалихо И.Н., Банах В.А., Фалиц А.В., Сухарев А.А., Гордеев Е.В. Учет ветрового переноса турбулентных неоднородностей при оценивании скорости диссипации турбулентной энергии из измерений конически сканирующим когерентным доплеровским лидаром. Часть II. Эксперимент. .... | 854 |
|--|-----|

## ОПТИКА КЛАСТЕРОВ, АЭРОЗОЛЕЙ И ГИДРОЗОЛЕЙ

|  |     |
|--|-----|
| Маньковский В.И., Маньковская Е.В. Определение по индикатрисам рассеяния света размеров частиц взвешенного органического вещества и исследование их связи с трофностью вод. .... | 863 |
|--|-----|

## ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ АТМОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ И ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

|   |     |
|---|-----|
| Бычков В.В., Середкин И.Н., Маричев В.Н. Рассеяние на возбужденных ионах как причина регистрации мнимого аэрозоля в средней атмосфере. .... | 867 |
| Разенков И.А. Экспериментальная оценка пика увеличения обратного рассеяния. ....  | 874 |

## АКУСТООПТИЧЕСКИЕ И РАДИООПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|   |     |
|---|-----|
| Одинцов С.Л., Гладких В.А., Камардин А.П., Невзорова И.В. Высота области интенсивного турбулентного теплообмена в устойчиво стратифицированном пограничном слое атмосферы. Часть 2: Взаимосвязь с приземными метеорологическими параметрами. .... | 880 |
|---|-----|

## АППАРАТУРА И МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|  |     |
|--|-----|
| Знаменский И.В., Тихомиров А.А. Алгоритм и программа расчета ОЭС с матричным фотоприемником в ИК-диапазоне. ....   | 890 |
| Тарасенко В.Ф., Кузнецов В.С., Бакшт Е.Х., Панарин В.А., Скакун В.С., Соснин Э.А. Формирование стримеров шаровой и цилиндрической формы при коронном разряде в воздухе атмосферного давления. .... | 897 |

## CONTENTS

Vol. 33, No. 11 (382), p. 829–904

November 2020

### Spectroscopy of ambient medium

- Zadvornyykh I.V., Gribanov K.G., Denisova N.Yu., Zakharov V.I., Imasu R.** Method for retrieval of HDO/H<sub>2</sub>O ratio vertical profile in the atmosphere from satellite spectra simultaneously measured in two spectral ranges: thermal and near-IR ..... 831
- Timofeev Yu.M., Filippov N.N., Poberovsky A.V.** Analysis of the information content and vertical resolution of the ground-based spectroscopic IR method for the CO<sub>2</sub> vertical structure retrieval. .... 836
- Ageev B.G., Sapozhnikova V.A., Gruzdev A.N.** Possibility of contribution of conifers to interannual CO<sub>2</sub> variations in the atmosphere. .... 842
- Voronin B.A.** Method of estimation of self-broadening parameters of spectroscopic lines on the example of the <sup>32</sup>S<sup>16</sup>O<sub>2</sub> molecule. .... 849

### Optics of stochastically heterogeneous media

- Smalikho I.N., Banakh V.A., Falits A.V., Sukharev A.A., Gordeev E.V.** Taking into account the wind transfer of turbulent inhomogeneities when estimating the turbulent energy dissipation rate from measurements with a conically scanning coherent Doppler lidar. Part II. Experiment ..... 854

### Optics of clusters, aerosols, and hydrosols

- Mankovskiy V.I., Mankovskaya E.V.** Determination of the size of suspended organic particles from light scattering phase function and their relationship to the water trophic state. .... 863

### Remote sensing of atmosphere, hydrosphere, and underlying surface

- Bychkov V.V., Seredkin I.N., Marichev V.N.** Scattering on excited ions as a reason for recording imaginary aerosol in the middle atmosphere. .... 867
- Razenzov I.A.** Experimental estimation of the backscatter enhancement peak ..... 874

### Acoustooptical and radiooptical methods of environmental studies

- Odintsov S.L., Gladkikh V.A., Kamardin A.P., Nevzorova I.V.** Height of the zone of intense turbulent heat exchange in the stably stratified atmospheric boundary layer. Part 2: Relation to the surface meteorological parameters ..... 880

### Optical instrumentation

- Znamenskii I.V., Tikhomirov A.A.** Algorithm and software for calculation of an IR optoelectronic system with a photodetector array ..... 890
- Tarasenko V.F., Kuznetsov V.S., Baksht E.Kh., Panarin V.A., Skakun V.S., Sosnin E.A.** Formation of ball and cylindrical streamers during corona discharge in air at atmospheric pressure ..... 897