

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРОПОСФЕРЫ В УСЛОВИЯХ «ХОРОШЕЙ ПОГОДЫ»

Кашлева Л.В.¹, Баранова М.Е.¹, Михайловский Ю.П.¹

¹ - *Российский Государственный Гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, kashleval@yandex.ru*

Аннотация. Рассматривается возможность моделирования электрической структуры атмосферы по данным натурных измерений.

Ключевые слова: электрическая структура атмосферы, концентрация ионов

В докладе предложена одномерная модель электрической структуры атмосферы в условиях «хорошей погоды». Эта модель позволяет рассчитывать электрические параметры тропосферы. Были получены вертикальные профили напряженности электрического поля, проводимости атмосферы, концентрации и подвижностей ионов, их подвижностей, плотности объемного заряда атмосферного воздуха, распределение по высоте объемного заряда вертикального столба атмосферы единичного сечения тропосферы и плотность поверхностного заряда Земли. Показано, что проведенные расчеты согласуются с имеющимися данными, представленные в литературе. Это позволяет использовать представленную модель для построения профилей электрических параметров тропосферы в условиях «хорошей погоды».

SIMULATION OF F ELECTRICAL STRUCTURE OF TROPOSPHERE IN THE CONDITIONS OF "FAIR WEATHER"

Kashleva L.V.¹, Baranova M.E.¹, Mikhailovskii Yu.P.¹

¹ - *Russian State Hydrometeorological University, Saint-Petersburg, Russia, grigorov46@mail.ru.*

Abstract. The one-dimension model of electric structure of atmosphere in the conditions of "fair weather" is presented in the report. There were calculated the following parameters: electric field strength, conductivity of the atmosphere, ions concentrations and mobility, the volume density of the air. It is shown that the results of calculations agree with data of observations.

Keywords: electric structure of atmosphere, ions concentrations.