

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Предлагаемый тематический выпуск журнала составляют статьи, где обсуждаются те спектроскопические задачи, которые уже давно и даже традиционно связаны с атмосферной оптикой.

Первая группа работ (статьи первая—восьмая) демонстрирует то существенное обстоятельство, что изучение определенных сугубо «атмосферных» аспектов предполагает весьма серьезное исследование специфических спектроскопических проблем — контура линии поглощения и связи его с меж- и внутримолекулярными взаимодействиями, влияние последних на сам спектр молекулы. Хорошей иллюстрацией оказалась задача о сдвиге центра спектральной линии: с одной стороны, как выяснилось, этот не слишком, казалось бы, значительный эффект влияет, и довольно заметно, на многие конкретные приложения спектроскопии в атмосферной оптике; с другой стороны, расчет сдвига и его измерения — очень непростая спектроскопическая проблема. Следует подчеркнуть и еще одно обстоятельство — превращение накопленного экспериментального и расчетного материала в новые более совершенные версии удобных для практического применения банков спектроскопической информации.

Другая серия статей (девятая—одиннадцатая) убедительно показывает, насколько существенно при лазерном зондировании точное понимание и применение спектроскопических закономерностей. Это становится безусловно решающим, особенно когда заходит речь о поиске необходимого приема для решения возникающих здесь обратных задач.

Последняя статья является иллюстрацией тех задач распространения электромагнитных волн, когда поглощение света играет весьма нетривиальную и даже порой определяющую роль, не сводящуюся к введению в конечные формулы бугеровской экспоненты.