

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
Институт солнечно-земной физики СО РАН



IRKUTSK 2017

SPHERIC and OCEAN OPTICS. ATMOSPHERIC PHYSICS

**XXIII международный симпозиум
ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА.
ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ**

3–7 июля 2017 года

Иркутск

Тезисы докладов

Томск
Издательство ИОА СО РАН
2017

венно нелинейном режиме. Нелинейная линза в этом режиме экспоненциально растет с увеличением интенсивности излучения.

В62

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕНОСА ИЗЛУЧЕНИЯ

М.А. Алексеенко, И.Ю. Гендрина

*Национальный исследовательский
Томский государственный университет, г. Томск, Россия*

В последнее время в связи с обилием различного рода данных наблюдений в системах видения через атмосферу и необходимостью их обработки актуальным является использование при изучении таких систем различных методов статистического исследования: корреляционно-регрессионного анализа, динамических рядов, дисперсионного анализа и т.д. Нами предпринята попытка применить элементы корреляционно-регрессионного анализа для изучения и последующего прогнозирования закономерностей переноса излучения в таких системах так же, как это делают при построении радиационных моделей атмосферы. В настоящей работе представлены некоторые результаты статистической обработки результатов численного моделирования характеристик систем видения через атмосферу, полученных с помощью программного комплекса [1].

1. Gendrina I.Yu., Kvach A.S. The Monte Carlo method for determining the vision system characteristics // J. of International Scientific Publication: Education Alternatives. V. 11, Part 1. ISSN 1313-2571. Bulgaria. P. 236–244.

В63

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРОГОВ ФИЛАМЕНТАЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СУПЕРКОНТИНУУМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ФОТОСИНТЕЗИРУЮЩЕГО ПИГМЕНТА ХЛОРОФИЛЛА А В ПРОБАХ МОРСКОЙ ВОДЫ

**О.А. Букин¹, Д.Ю. Проценко^{1,2}, А.Ю. Майор^{2,3}, С.С. Голик²,
А.А. Чехленок¹, Д.В. Буров¹**

¹*Морской государственный университет им. Г.И. Невельского,
г. Владивосток, Россия*

²*Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Россия*

³*Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН,
г. Владивосток, Россия*

Исследованы зависимости значений порогов филаментации, а также особенности пространственного распределения филаментов и генерации суперконтинуума в зависимости от концентрации фотосинтезирующего пигмента хлорофилла А. Определены энергетические пороги возникновения филаментов в исследуемых пробах морской воды. Установлено, что повышение концентрации хлорофилла А приводит к увеличению порога возникновения филаментов. При увеличении концентрации хлорофилла-А наблюдается снижение эффективности преобразования излучения основной гармоники титан-сапфирового фемтосекундного лазера в спектр суперконтинуума в диапазоне длин волн 420–680 нм.