

Рецензия на работу  
**Б.А. Каргин, Ц. Му, Е.Г. Каблукова** «Численное статистическое  
моделирование процесса переноса оптической радиации в случайных  
кристаллических средах»

В работе рассматривается задача переноса излучения (фотонов) в случайных кристаллических средах (облаках). Сравниваются два алгоритма, один из которых предложен авторами. Первый алгоритм предполагает, что индикатрисы рассеяния получены заранее, отдельными расчетами и загружаются уже в виде таблиц. Такой подход оправдан тем, что такие таблицы уже наработаны различными учеными и авторами данной статьи. Оригинальный алгоритм, предложенный авторами, позволяет не хранить огромный массив данных, а производить расчет угла рассеяния в процессе построения траектории. Численное исследование проводилось для сред, состоящих из набора различных по величине и форме кристаллов. Оба алгоритма показали одинаковые результаты. Кроме того, часть результатов можно было сравнить с уже опубликованными графиками других авторов.

Работа может быть интересна специалистам по моделированию переноса излучения методом Монте-Карло и специалистам в области атмосферной оптики. Работа может быть опубликована в журнале «Сибирские электронные математические известия».

Необходимо внести исправления в работу, согласно следующим замечаниям:

1. В работе ничего не сказано про время расчетов (трудоемкость алгоритмов).
2. Используются два обозначения тензора рассеяний  $\bar{g}[(\omega, \omega')]$  и  $\bar{g}[\omega, \omega']$ . Надо определиться, какое из них правильное.
3. На рис.1 изображен вектор  $N$ . Однако про него ничего не сказано.
4. На стр. 8 (3 строчка снизу) в формуле  $r'(x', y', z')$ , видимо, «равно» пропущено.
5. На стр. 10 вверху непонятно, как связано  $n$  с  $n_{i,a}$ .