

**ИНТЕГРАЛЬНЫЕ АККОМОДАЦИОННЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ
В МОДЕЛЯХ АТМОСФЕРНОГО ПЕРЕНОСА АЭРОЗОЛЯ**

М.С. Цицкишвили¹, А.Г. Амираншвили²

¹Академия экологических наук Грузии, г. Тбилиси, Грузия

²Институт геофизики им. М. Нодиа Тбилисского государственного университета
им. И. Джавахишвили, г. Тбилиси, Грузия

Проникновение в атмосферу высокотоксичных аэрозольных образований требует разработки оперативных схем расчета их переноса в атмосфере на основе физически и математически адаптированных моделей.

Успехи применения той или иной модели переноса аэрозольной примеси в атмосфере целиком обуславливаются реальностью используемых в численно интегрируемых уравнениях эмпирических «коэффициентов аккомодации», действительно «адаптирующих – приспособляющих» формальный расчетный алгоритм к реальным условиям. Удачные примеры использования эмпирических коэффициентов в моделях переноса различных примесей в атмосфере позволяют успешно решать «обратные задачи» - оценивать в конкретных условиях по распределению примеси величины коэффициентов аккомодации.

По реально измеренным экспериментальным профилям вертикального распределения аэрозолей различного генезиса нами определялись конкретные динамические и интегральные характеристики процессов переноса в атмосфере. «Интегральная скорость очистки нижней тропосферы» - параметр, определяемый нами экспериментально по многолетним данным специальной сети мониторинга на пунктах Кавказа по соотношению приземной концентрации примеси к вертикальному потоку той же примеси; имеет размерность скорости [1,2]. Физический смысл этого параметра – эта та толщина приземной атмосферы, которая очищается в результате суперпозиции всех процессов очистки (вымывание, гравитационное и турбулентное осаждение и т.д.) в единицу времени (обычно в км за сутки). Нами показана «климатологическая устойчивость» этого параметра. Выявилось, что приморские регионы характеризуются большими скоростями очистки атмосферы, чем удаленные от побережья. Условно, градация скоростей очистки нижней тропосферы выглядит для региона Кавказа следующим образом: для континентальных пунктов - не более 1.5 км/сутки; для «переходного режима вымывания» - до 2.0 км/сутки; для прибрежных-морских – свыше 2.2 км/сутки. Подобные уточнения коэффициентов аккомодации в уравнениях переноса примеси в атмосфере существенно повышает эффективность модели переноса.

1. Цицкишвили М.С. - Исследование очищения атмосферы с помощью радиоактивных аэрозолей // Тр. Межд. Симп. «Метеорологические аспекты радиоактивного загрязнения атмосферы». Тбилиси, октябрь 1973 г., Л., Гидрометеиздат. 1974. С. 150 –156.

2. Амираншвили А.Г., Хунджа Т.Г., Цицкишвили М.С. Оценка коэффициента турбулентной диффузии по вертикальному распределению продуктов распада радона //Тр. Межд. Симп. «Метеорологические аспекты радиоактивного загрязнения атмосферы». Тбилиси, октябрь 1973 г., Л., Гидрометеиздат. 1974. С. 40 – 46.