

4. Заключение

На основе нестационарной кинетической модели смеси $N_2 - O_2 - H_2O - CO_2 - SO_2$ в настоящей работе проведены детальные расчеты кинетики процессов в воздушной смеси, содержащей вредные примеси. Теоретически продемонстрирована возможность использования узкополосных источников спонтанного излучения для очистки дымовых газов. Рассчитаны эффективности очистки смеси от окислов серы и азота в зависимости от мощности источников УФ излучения с различными длинами волн, длительности облучения и температуры смеси. Выявлены и изучены основные механизмы удаления вредных примесей из дымовых газов. Показано, что использование предлагаемых источников излучения приведет к более глубокой очистке вредных выбросов в атмосферу. Установлено, что в ходе очистки дымовых газов радиационно-плазмохимическими методами в смеси нарабатываются молекулы $HSNO_5$, устойчивость и свойства которых в воздухе неизвестны.

Показано, что с ростом длины волны источника резко возрастает объем смеси, доступный для обработки рабочим излучением, и в то же время повышаются требова-

ния к мощности и длительности облучения смеси для ее эффективной очистки. Наиболее перспективной является $KrCl^*$ -лампа (222 нм) со средней мощностью не менее 100 Вт.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты № 00-02-17140 и 02-02-06118) и Международного научно-технического центра (грант 1270).

1. Валуев А.А., Каклюгин А.С., Норман Г.Э., Подлипчук В.Ю., Сопин П.И., Сорокин Г.А. *ТВТ*, **28**, 995 (1990).
2. Жидков А.Г., Протопопов А.Г., Серeda О.В., Терских А.О., Яковленко С.И. *Труды ИОФАН*, **21**, 116 (1989).
3. Tokunaga O., Suzuki N. *Radiat. Phys. Chem.*, **24**, 145 (1984).
4. Бицадзе К.П. *Физика плазмы*, **11**, 352 (1985).
5. Koshi M., Yoshimura M., Fukuda K. *J. Chem. Phys.*, **93**, 8703 (1990).
6. Бычков В.Л., Юровский В.А. *ТВТ*, **31**, 8 (1993).
7. Старик А.М., Титова Н.С. *ЖТФ*, **73**, 59 (2003).
8. Боярчук К.А., Карелин А.В., Широков Р.В. *Оптика атмосферы и океана*, **15**, 281 (2002).
9. *Атмосфера. Справочник*. Под ред. Ю.С.Седунова и др. (Л.: Гидрометеоздат, 1991).
10. Окабе Х. *Фотохимия малых молекул* (М.: Мир, 1981).
11. Суржиков С.Т. *Вычислительный эксперимент в построении радиационных моделей механики излучающего газа* (М.: Наука, 1992).

ПОПРАВКИ

В.П.Силин, П.В.Силин. О генерации гармоник поля излучения, ионизирующего водородоподобные атомы в режиме сильного и быстронарастающего поля («Квантовая электроника», 2003, т. 33, № 10, с. 897–900).

В статье допущена опечатка: на с. 898 в формуле (2.7) вместо

$$\sum_{l=0}^{n-1} (2l+1)2^l(l!) \dots$$

следует читать

$$\sum_{l=0}^{n-1} (2l+1)2^{2l}(l!)^2 \dots$$

Д.Ф.Зарецкий, Э.А.Нерсесов. Атомный фотоэффект в импульсных полях высокой гармонике и фундаментальной волны («Квантовая электроника», 2003, т. 33, № 10, с. 901–907).

В статье допущены следующие опечатки:

Страница	Колонка	Строка	Напечатано	Следует читать
902	левая	формула (2)	$\dots \exp[i(\Omega_s t - \mathbf{K}r)]f_0(t),$	$\dots \exp[i(\Omega_s t - \mathbf{K}r)]f_2(t),$
904	левая	формула (11)	$\times \exp[-(z - z_0)^2 R y^2 \tau^2 x / 4] \dots$	$\times \exp[-(z - z_0)^2 R y^2 \tau_1^2 x / 4] \dots$
906	правая	формула (П1.4)	$\times \exp[-(z - z_0)^2 R y^2 \tau^2 x / 4] \dots$	$\times \exp[-(z - z_0)^2 R y^2 \tau_1^2 x / 4] \dots$
906	правая	2-я после формулы (П1.4)	$\dots z_0 = \epsilon_{0s} \dots$	$\dots z_0 = \epsilon_{0s} / R y \dots$
906	правая	формула (П2.1)	$J_z = \int_0^\infty \phi(z) \exp \phi(z) dz,$	$J_z = \int_0^\infty f(z) \exp \phi(z) dz,$
906	правая	1-я после формулы (П2.1)	где фаза экспоненты	где $f(z)$ – предэкспоненциальный множитель в (14), а