



Рис.6. Зависимости от τ_1 глубины расплава h_m при воздействии на поверхность пластины из нержавеющей стали толщиной 4 мм излучения только CO_2 -лазера (1) и излучения двух лазеров (2,3) при $D_2 = 1.4$ (2) и 0.8 мм (3).

рис.6. Этот эффект свидетельствует о появлении дополнительного высокоэффективного механизма переноса тепла с поверхности в глубь расплава. Таким механизмом может быть течение типа ЗС, возникающее в расплаве металла под воздействием импульсов ИАГ: Nd-лазера.

6. Заключение

Течение типа ЗС, впервые экспериментально обнаруженное при воздействии на расплав парафина импульсного лазерного излучения, сильно влияет на теплоперенос и существует в целом ряде других жидкостей. Влияние данного течения может проявляться при сварке, легировании, закалке с оплавлением поверхности и в дру-

гих технологических процессах с применением лазерного излучения, о чем косвенно свидетельствует почти двукратное увеличение глубины расплава при одновременном воздействии на металл излучения мощного непрерывного CO_2 -лазера и ИП ИАГ: Nd-лазера с заметно меньшей средней мощностью излучения.

Авторы благодарны Г.Г.Гладушу за полезное обсуждение результатов работы.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 00-02-16161).

1. Веденов А.А., Гладуш Г.Г. *Физические процессы при лазерной обработке материалов* (М.: Энергоатомиздат, 1985).
2. Арутюнян Р.В., Баранов В.Ю., Большов Л.А. и др. *Воздействие лазерного излучения на материалы* (М.: Наука, 1989).
3. Мирзоев Ф.Х., Панченко В.Я., Шелепин Л.А. *УФН*, **166**, № 1, 3 (1996).
4. Голубев В.С. *Препринт ИППИТ РАН № 83* (Шатура, 1999).
5. Гладуш Г.Г., Дробязко С.В., Лиханский В.В. и др. *Квантовая электроника*, **25**, 439 (1998).
6. Chan C.L., Mazumder J., Chen M.M. *Metallurgical Transactions A*, **15**, 2175 (1984).
7. Chan C.L., Chen M.M., Mazumder J. *J. Heat Transfer*, **110**, № 1, 140 (1988).
8. Tompson M.E., Szekely J. *Int. J. Heat Mass Transfer*, **32**, 1007 (1989).
9. Майоров В.С., Матросов М.П. *Квантовая электроника*, **16**, 806 (1989).
10. Гладуш Г.Г., Лиханский В.В., Лобойко А.И. *Квантовая электроника*, **24**, 274 (1997).
11. Лиханский В.В., Лобойко А.И., Красюков А.Г., Антонова Г.Ф., Саяпин В.П. *Квантовая электроника*, **26**, 139 (1999).
12. Антонова Г.Ф., Гладуш Г.Г., Красюков А.Г., Косырев Ф.К., Саяпин В.П. *ТВТ*, **37**, 865 (1999).
13. Антонова Г.Ф., Гладуш Г.Г., Красюков А.Г., Косырев Ф.К., Родионов Н.Б. *ТВТ*, **38**, 501 (2000).
14. Гладуш Г.Г., Дробязко С.В., Родионов Н.Б., Антонова Л.И., Сенаторов Ю.М. *Квантовая электроника*, **30**, 1072 (2000).
15. Гладуш Г.Г., Родионов Н.Б. *Квантовая электроника*, **32**, 14 (2002).

ПОПРАВКИ

Т.И.Кузнецова, В.С.Лебедев. Структура световых волн в волноводе, сужающемся до субволновых поперечных размеров («Квантовая электроника», 2002, т. 32, № 8, с. 727–737).

В статье допущены следующие опечатки:

1. На с. 737 в правой части формулы (П2.7) перед интегралом вместо знака равенства должен стоять знак умножения.

2. В списке литературы на с. 737 в ссылке [4] вместо (1994) следует читать (1984).

В.А.Сычугов, В.П.Торчигин, М.Ю.Цветков. Волны шепчущей галереи в волоконных световодах («Квантовая электроника», 2002, т. 32, № 8, с. 738–742).

В статье допущены следующие опечатки:

1. На рис.1 (с. 738) вместо «N» следует читать «l».

2. В подписи к рис.1 вместо «N – число отражений» следует читать «l – целое число».

3. На стр. 740 во 2-й строке после формулы (11) вместо « ω и \bar{N} » следует читать « ω и \bar{H} ».

4. На рис.4 (с. 740) стрелка на траектории луча в правой части рисунка должна быть направлена в противоположную сторону.