



Рис.5. Пространственное распределение экспериментально измеренной переменной составляющей набега фазы (1) и ее аппроксимации при $r_0 = 1.5$ (2), 0.5 (3) и 0.25 мм (4) (а), а также зависимости фокусных расстояний f_x (б) и f_y (в) от плотности мощности накачки. Набег фазы нормирован на волновое число k .

болическая аппроксимация для указанных случаев. Видно, что наведенная линза не является сферической, причем ее фокусное расстояние и эффекты, связанные с абер-

рациями, будут зависеть от поперечных размеров светового пучка.

Как уже отмечалось, поперечные размеры области накачки составляют ~ 400 мкм. Следовательно, на излучение генерации будет влиять только эта область АЭ, фокусное расстояние которой соответствует кривой 4 на рис.5,а.

В ходе эксперимента была получена серия интерферограмм при различных мощностях накачки. С помощью рассмотренной методики были оценены фокусные расстояния термических линз f_x и f_y , образующихся в АЭ под воздействием накачки (рис.5,б, в), в перпендикулярных плоскостях. При увеличении плотности мощности накачки от 0.3 до 1.3 kW/cm^2 фокусное расстояние f_x уменьшалось от 192 до 38 мм, а f_y – от 249 до 41 мм.

Таким образом, фокусные расстояния термической линзы, измеренные методом срыва генерации и интерферометрическим методом, совпали в пределах погрешности 10 %. Следовательно, метод срыва генерации может быть использован для измерения фокусного расстояния термической линзы. Этот метод является простым в реализации и не требует сложной обработки результатов эксперимента.

1. Pfister C., Weber R., Weber H.P., Merazzi S., Gruber R. *IEEE J. Quantum Electron.*, **30**, 1605 (1994).
2. Маничев И.А., Михайлов В.П., Савицкий Д.Е., Минков Б.И. *Квантовая электроника*, **20**, 769 (1994).
3. Bernd Ozygus, Qincheng Zhang. *Appl. Phys. Lett.*, **71**, 2590 (1997).
4. Kapoor R., Mukhopadhyay P.K., George J. *J. Phys. Pramana*, **52**, 623 (1999).
5. Ozygus B., Erhard J. *Appl. Phys. Lett.*, **67**, 1361 (1995).
6. Neuschwander B., Weber R., Weber H.P. *IEEE J. Quantum Electron.*, **31**, 1082 (1994).
7. Ораевский А.Н. *Гауссовы пучки и оптические резонаторы* (М.: Изд-во МИФИ, 1987).
8. Чистяков В.П. *Курс теории вероятностей* (М.: Агар, 1996).

ПОПРАВКА

С.Ю.Гуськов, Н.Н.Демченко, В.Б.Розанов, Р.В.Степанов, Н.В.Змитренко, А.Карузо, К.Странгио. Симметричное сжатие мишеней «лазерный парник» малым числом лазерных пучков («Квантовая электроника», т. 33, № 2, 2003, с. 95–104).

В статье допущены следующие опечатки: на с. 104 (два верхних графика рис.9) в значениях, приведенных для изолиний плазмы, точки в показателях экспонент не нужны.