



RU0310841

3.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ ЛАЗЕРА НА КРАСИТЕЛЕ С НАКАЧКОЙ ИЗЛУЧЕНИЕМ ЛАЗЕРОВ НА ПАРАХ МЕДИ (ПРОДОЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ГЕОМЕТРИИ НАКАЧКИ).

Дьячков А.Б., Лабозин В.П.

РНЦ “Курчатовский институт” Институт Молекулярной физики
123182, Москва, пл. Курчатова д.1
тел. (095) 196 76 60 факс (095) 194 19 94 e-mail: adjach@imp.kiae.ru

На основе решения скоростных уравнений процессов, происходящих в усилителе лазера на красителе (продольный вариант геометрии накачки), получено выражение для определения энергетического КПД преобразования излучения накачки в излучение генерации. В рассмотрении включен процесс поглощения излучения генерации из возбужденного состояния, который существенно влияет на эффективность усиления. Рассмотрены два варианта геометрии накачки: лучи генерации и накачки сонаправлены и противоположно направлены. Показано, что при больших коэффициентах усиления второй вариант геометрии накачки эффективнее.