



ДВУХ- И ТРЕХСТУПЕНЧАТАЯ СЕЛЕКТИВНАЯ ФОТОИОНИЗАЦИЯ АТОМОВ И ДИМЕРОВ ЛИТИЯ

В.А.Фирсов, И.С.Григорьев, Э.Б.Гельман, А.Ф.Семерок, О.В.Латышев,
А.В.Чанкин, В.П.Лабозин

РНИЦ "Курчаговский институт" - Институт молекулярной физики
123182, Москва, пл. Курчатова д.1
тел. (095) 196 76 60 факс. (095) 194 19 94 e-mail labozin@imp.kiae.ru

Произведена трехступенчатая селективная фотоионизация атомов Li^6 с помощью лазеров на красителях непрерывного действия. При ионизации через уровни $^2P_{3/2}$ и $^3D_{5/2}$ достигнута селективность $S = 2300$. При ионизации через уровни $^2P_{1/2}$ и $^3D_{3/2}$ достигнута селективность $S = 24000$. Высокая селективность во втором варианте достигается за счет использования изотопического сдвига на втором переходе.

С помощью Ar^+ лазера также проведена селективная фотоионизация димеров лития. Для различных дискретных длин волн лазера получено обогащение как $^6\text{Li}_2$, так и $^7\text{Li}_2$. Максимальный коэффициент разделения для $^6\text{Li}_2$ составил $S = 14$ для линии 4658 Å.