

# ДВУХИМПУЛЬСНАЯ ЛАЗЕРНАЯ АТОМНО-ЭМИССИОННАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Ф.А. Ермалицкий, Н.А. Ермалицкая

Белорусский государственный университет, Минск

Двухимпульсная лазерная спектроскопия является одним из наиболее быстро развивающихся методов атомно-эмиссионного количественного анализа различного рода объектов. Быстрое развитие данного направления связано с имеющимися преимуществами по сравнению со стандартными источниками возбуждения спектров при прямом воздействии на образец: малые количества вещества для анализа, возможность послойного анализа с субмикронным разрешением, применимость к широкому классу веществ. Отмеченные достоинства двухимпульсной лазерной атомно-эмиссионной спектроскопии делают ее предпочтительным способом для прямого количественного экспресс-анализа лекарственных средств.

Объектом исследования являлись образцы поливитаминных комплексов. Эксперимент проводился на двухимпульсном лазерном атомно-эмиссионном спектрометре LSS-1 – энергия импульсов составляла – 100 мДж, длительность – 15 нс, межимпульсный интервал – 2 мкс. При анализе оболочки образцов количество импульсов в точку равнялось 2, аналитический сигнал суммировался по 50 точкам. При исследовании основы поливитаминных комплексов регистрации проводилась в 4-х точках, число импульсов составляло – 25, кроме того, в каждую точку предварительно направлялось 3 импульса обжига, спектр от которых не регистрировался – рис. 1.

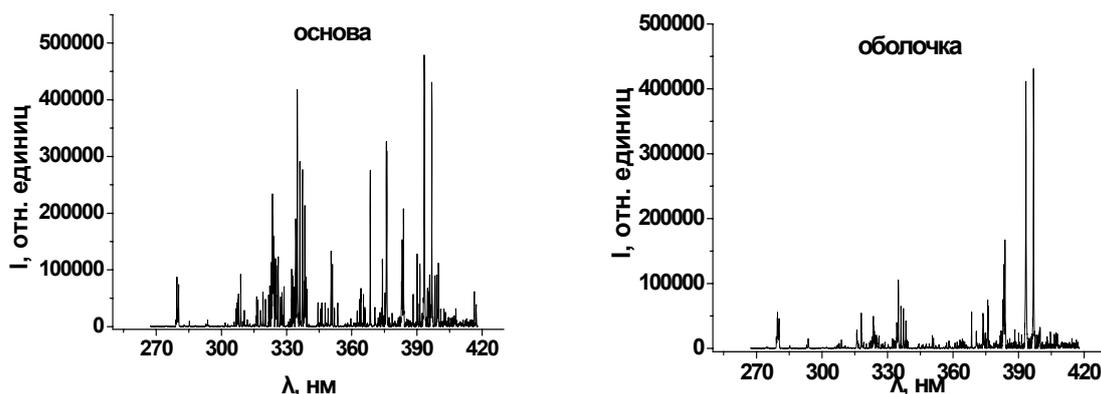


Рис. 1. Фрагменты спектров оболочки и основы образца поливитаминного комплекса, зарегистрированные при возбуждении спектров сдвоенными лазерными импульсами