

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ПОЧЕЧНОГО КАМНЯ НА ДИФРАКТОМЕТРЕ ДИФРЕЙ

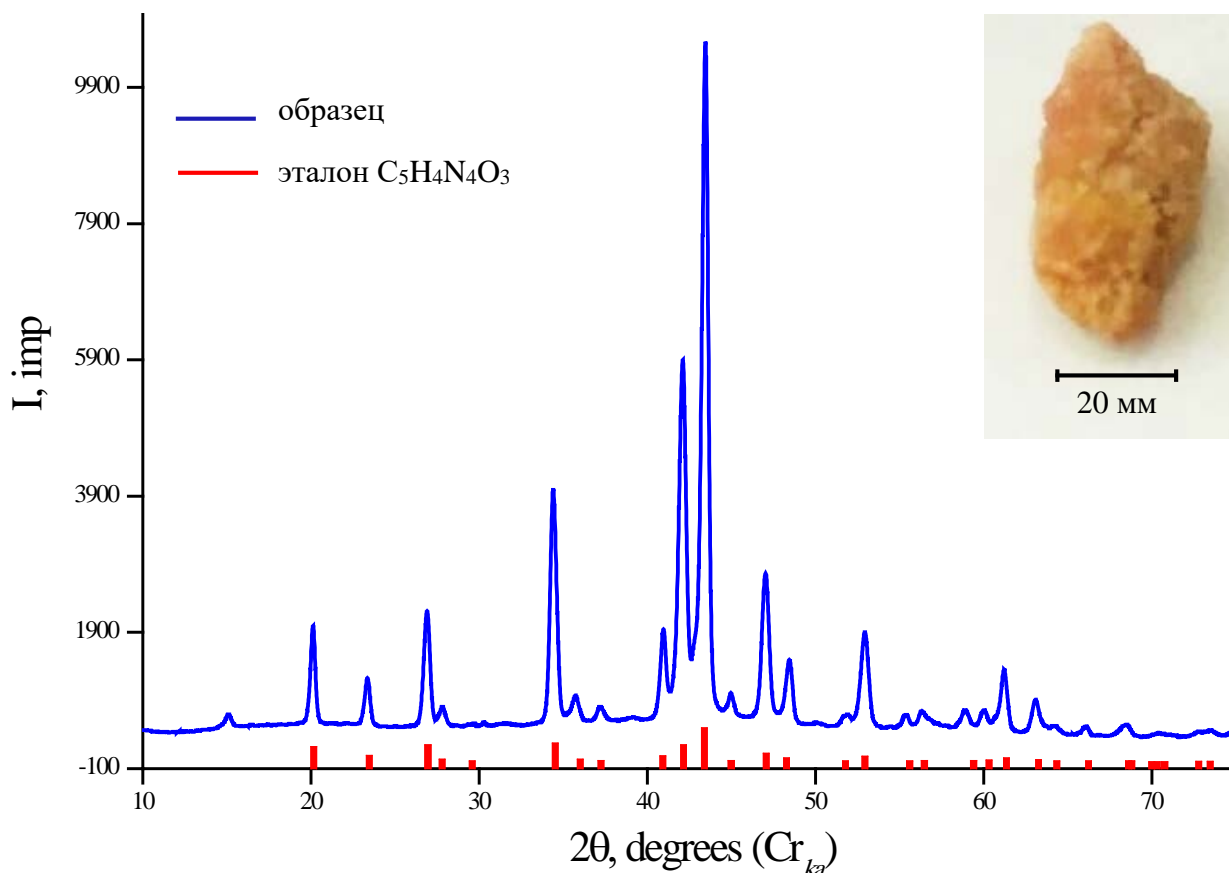
Для выбора правильного лечения мочекаменной болезни необходимо знание типа почечного камня и его минерального состава. В зависимости от минерального состава почечные камни относят к одному из следующих типов: ураты – соли мочевой кислоты, фосфаты – кальциевые соли фосфорной кислоты, карбонаты – кальциевые соли угольной кислоты, струвиты – фосфат аммония и оксалаты – соли щавелевой кислоты.

Наиболее эффективным методом определения типа почечных камней является рентгенофазовый анализ, обладающий следующими достоинствами:

- высокая экспрессность (анализ пробы – 5 минут);
- малая навеска образца (не более 0,1 – 1 г);
- высокая чувствительность (определение содержаний до 0,5 – 1 % и ниже);
- минимальная пробоподготовка;
- высокая воспроизводимость результата.

Все вышеперечисленные достоинства в полной мере присущи настольным рентгеновским дифрактометрам «Дифрей» производства АО «Научные приборы».

На рисунке приведен пример дифрактограммы почечного камня, полученной на дифрактометре «Дифрей».



Рентгенофазовый анализ показал, что использованный для исследования образец на 99 % состоит из мочевой кислоты ($C_5H_4N_4O_3$) и, таким образом, относится к типу уратных почечных камней.