**Особенности кристаллизации гексагалогенидных комплексов технеция**

***Загидуллин К.А.***

*Аспирант, 1 год обучения*

*ИФХЭ РАН, Москва, Россия*

*E-mail:* *zagidullink@yandex.ru*

Технеций является макрокомпонентом технологических растворов продуктов переработки отработанного ядерного топлива (ОЯТ). Гексагалогениды технеция – основные компоненты переработки топлива жидкосолевых реакторов (ЖСР).

Технология переработки топлива ЖСР в настоящее время проходит стадию испытаний и процесс полностью не регламентирован. При разработке необходимо выяснять и предусматривать особенности и отдельные нюансы данного процесса.

С этой целью в настоящей работе рассматривается влияние различного рода катионов на кристаллизацию и структуру соединений технеция, а так же рения и платины как модельных объектов. В том числе, изучаются особенности кристаллических структур образующихся гексагалогенидных солей (Рис.1). Получение и исследование подобных структур позволяет смоделировать поведение фармпрепаратов (в том числе радиофармпрепаратов) в живых тканях.

 В ходе работы было синтезировано 6 соединений технеция, рения и несколько соединений платины и в дальнейшем исследованы их структурные особенности и закономерности.

Рис. 1. Типовая структура соединений с анионами [TcCl6]2–, [ReCl6]2–, [PtCl6]2– с катионом кофеиния, представленным поверхностью Хиршвельда.