

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Даниела Георгиева Ковачева  
Институт по обща и неорганична химия при БАН

относно дисертационния труд на Луиза Димова Терзийска  
представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор”  
по научната специалност Минералогия и кристалография, шифър 01.07.05

Дисертационният труд на Луиза Терзийска, озаглавен „Прахово рентгеноструктурно изследване на клиноптилолит, модифициран чрез йонен обмен и оклюзия на соли” третира въпроси свързани пряко с употребата на български природни суровини - зеолитни материали (клиноптилолит от находище Бели пласт) в индустрията, екологията и медицината.

Изследванията, проведени в дисертационния труд са планирани прецизно и включват голям обем експериментална работа по изолиране на клиноптилолитната фаза от изходния материал. Детайлно са определени условията на провеждане на йонния обмен с цел въвеждането на максимално количество цинкови и сребърни йони в структурата на зеолита. Изследвани са и условията за оклюзия на цинков хлорид в клиноптилолитната структура и неговото последващо елюиране.

Особено внимание е отделено на уточняването на структурите по данни от прахова рентгенова дифракция на изходната и обменените форми, с цел прецизно определяне на позициите на новите йони в каналите на зеолита. Тези позиции зависят пряко от вида и размерите на наличните канали в зеолита и се определят конкретно за всеки тип зеолит и конкретен йон. В случая, са определени нови позиции в каналите на клиноптилолита, които се заемат от цинковите и сребърните йони. Уточняването на структурите е извършено на високо професионално ниво с отчитане на физическия смисъл на уточняваните параметри.

Личните ми впечатления от докторантката са много добри, като убедено мога да твърдя, че значителна част от изследванията са проведени лично от нея. Тя е успяла да усвои редица експериментални техники от аналитичната химия, ИЧ-спектроскопията, термичния анализ и особено от рентгеновата дифракция и уточняването на структури по прахови данни. Изследванията по дисертационния труд са оформени в три публикации в списания с импакт фактор и са докладвани на три научни форума.

Всичко посочено дотук ми дава основание да считам, че дисертационният труд на Луиза Димова Терзийска напълно отговаря на изискванията за присъждане на образователната и научна степен „доктор”.

София 09.05.2011 г.

Подпис:

(доц. д-р Даниела Георгиева Ковачева)