

СТАНОВИЩЕ

за дисертационния труд на докторант

Мария Ангелова Митрева

на тема:

„Йонно отпечатани полимери за определяне на

Fe(II)/Fe(III) и Cr(III)/Cr(VI)“

по професионално направление 4.2. Химически науки

(Аналитична химия)

за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР“,

с ръководители: проф. д-р Ирина Караджова и доц. д-р Иванка Дакова

(Софийски университет „Св. Климент Охридски“,

Факултет по химия и фармация, катедра Аналитична химия)

от проф. дхн. инж. Рахила Борисова

(член на научното жури – заповед РД 38-105/08.02.2017 г.)

Магистър Митрева е завършила висшето си образование в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през 2011 г. През 2013 г. става магистър по „Медицинска и фармакологична биофизикохимия“ с отлична диплома. Дисертацията си е изработила като редовен докторант в периода 2014 – 2017 г.

Предмет на дисертацията е специационен анализ на дву- и тривалентно желязо и на три и шест валентен хром, основан на селективна сорбция на една от формите (Fe(II) и Cr(VI)) с подходящи йонно отпечатани полимери – сорбенти, подходящи за твърдофазна екстракция. Разработените аналитични процедури са приложени за анализ на реални проби. Много добро впечатление прави валидирането на тези процедури чрез анализ на подходящи референтни материали.

Маг. Митрева е разрешила успешно няколко нелеки задачи:

- синтез и охарактеризиране на нов повърхностно отпечатан сорбент, който дава възможност за селективно извличане и концентриране на шест валентен хром;
- синтез и охарактеризиране на нов сорбент, който дава възможност за селективно извличане на двувалентно желязо;
- изследване на състава и структурата на сорбентите със съвременни методи;
- определяне на параметрите на твърдофазната екстракция със синтезираните сорбенти (влияние на рН, кинетика на сорбция и десорбция, елуиращ агент, сорбционни изотерми, капацитет на сорбентите, селективност);

- разработване на аналитична процедура за определяне на двувалентно и тривалентно желязо в повърхностни води;
- разработване на аналитична процедура за определяне на двувалентно и тривалентно желязо в черноморска вода;
- разработване на аналитична процедура за определяне на форми на двувалентно и тривалентно желязо във вино;
- разработване на аналитична процедура за определяне на кинетично лабилни форми на двувалентно и тривалентно желязо във вино;
- разработване на аналитична процедура за определяне на форми на хром в повърхностни води;
- разработване на аналитична процедура за определяне на шест валентен хром в текстилни проби.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд на маг. Мария Ангелова Митрева съдържа съществени приноси в специационния химичен анализ. Докторантката е пръв автор в двете научни публикации по дисертацията и материалите, представени на пет български и международни научни форуми. Това говори за нейното сериозно лично участие при разработването на дисертацията. Участвала е в разработката на пет научни проекта. Била е научен консултант на четири дипломни работи (една за придобиване на ОКС „магистър”).

Не познавам лично докторантката.

Дисертационният труд отговаря изцяло на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в Софийски университет „Св. Климент Охридски”. Наукометричните показатели са напълно достатъчни за придобиване на образователна и научна степен „Доктор”. Докторантката има сериозни и задълбочени теоретични познания по аналитична химия, както и експериментални умения. Притежава качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Изложеното по-горе ми дава основание да дам положителна оценка на дисертационната работа и да предложа на почитаемото научно жури да присъди на маг. Мария Ангелова Митрева образователна и научна степен „ДОКТОР” по професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия).

София, 27.02.2017 г.

Член на научното жури:

.....
(проф. дхн инж. Р. Борисова)