

СТАНОВИЩЕ

за дисертация на тема "Приложимост на спектрални методи за калибриране на многокомпонентни лекарствени смеси",
представена за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”

Докторант: ас. Георги Христов Гергов, Фармацевтичен Факултет, Медицински университет, София

Становище от проф. д-рн Васил Драгомиров Симеонов, Факултет по химия и фармация, Софийски Университет „Св. Кл. Охридски” , научен ръководител на докторантурата

Биографични данни за Г. Гергов

Г-н Г. Гергов е възпитаник на Химическия факултет - СУ (сега – Факултет по химия и фармация), където завършва висшето си образование като „магистър по химия” със специализация „химична физика и теоретична химия” през 1987 г. с отличен успех. След дипломирането си той е работил в ИОХ – БАН и като асистент в катедра Органична химия на Химическия факултет – СУ и катедра Химия, Фармацевтичен факултет – Медицински университет, София. За периода 2014 – 2017 г. е докторант на самостоятелна подготовка във ФХФ – СУ.

Наукометрични показатели на дисертационния труд

В дисертационния си труд Г. Гергов е включил (по представения списък) общо 5 научни труда, като три от тях са публикувани (два в списание с импакт фактор – Bulgarian Chemical Communications и един – в списание без импакт фактор – Фармация). Другите два труда са изпратени за печат в списания с импакт фактор (Bulgarian Chemical Communications и Acta Pharmaceutica). Съгласно Правилника на ФХФ за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България за присъждане на образователна и научна степен „доктор” се изискват поне 2 публикувани статии, поне една от които – в списание с импакт фактор). В този смисъл докторантът е изпълнил изискванията на Закона.

Същност и приноси на дисертационния труд

Дисертационният труд е посветен на една актуална тенденция във фармацевтичния анализ – използване на хеометрични методи за анализ на комплексни фармацевтични смеси. Подходът, означаван и като «многовариационно калибриране», разчита на аналитични данни, много често от спектроскопски анализи, които се използват при употреба на подходящи алгоритми, например регресия по

частично най-малките квадрати, множествена регресия, регресия по главни компоненти, графични методи и др. за създаване на регресионни модели, позволяващи определянето на концентрациите на различните компоненти на сместа, изхождайки от спектъра на общата смес. За постигане на такъв тип многовариационно калибриране и анализ на сложни смеси е от изключително значение провеждането на подходящ «експериментален дизайн», т.е. планиран експеримент, позволяващ събирането на подходящ за хемометричния анализ набор от данни.

Безспорно е, че докторантът е един от пионерите на този вид аналитичен подход във фармацията у нас и се е справил много добре с поставените задачи на дисертационния труд, включващи изследване на подходящи експериментални планове, изпробване на различни алгоритми за създаване на регресионните модели, сравнение в възможностите на графичните подходи в диференциалната спектроскопия в ултравиолетовата и видима област на спектъра.

Приносите на дисертационния труд, според мен, са свързани с практическо приложение на различните подходи на многовариационното калибриране при спектроскопски анализ на многокомпонентни лекарствени смеси (дву- и трикомпонентна система). Убедително е показано, че този вид анализ има своето място в голямото разнообразие от аналитични методи във фармацията, където може да конкурира класическите и скъпи инструментални подходи със своята простота и ниска стойност. Това което ме учудва лично е, че докторантът е изгубил твърде много време и не е разгърнал истинския си потенциал в тази интересна област на, както аз я наричам, на информационната аналитична химия.

Г. Гергов работи самостоятелно, с инициатива и желание. Слабост е, че понякога губи много време в детайли, без които би могъл също така успешно да реализира идеите си. Препоръчвам му по-голяма публикационна активност.

Заключение

Представеният на научното жури дисертационен труд отговаря напълно на изискванията на Правилника за приложение на ЗРАСРБ. Имам непосредствени и добре обосновани впечатления за извършената работа, за нейната оригиналност и приноси моменти. Затова ще гласувам убедено «за» присъждане на образователната и научна степен доктор на ас. Георги Христов Гергов.

София, 15.08.2017 г.

Проф. дхн Васил Симеонов