

В диссертационный совет
МГУ.02.05 Московского
государственного университета
имени М.В.Ломоносова

Отзыв на автореферат диссертации Горбуновой М.В. «Наностержни золота и их нанокompозиты для определения катехоламинов методами спектрофотометрии и спектроскопии диффузного отражения», представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Диссертация Горбуновой М.В. посвящена актуальной теме – применению наночастиц металлов в аналитической химии. В последние годы активно развивается область науки, связанная со свойствами металлических наночастиц и структур, обусловленными поверхностным плазмонным резонансом. Наряду с физическими применениями, особый интерес представляет использование таких частиц в химии в качестве фотокатализаторов, инициаторов полимеризации и чувствительных элементов аналитических систем.

В работе Горбуновой М.В. впервые предложено использовать взаимодействие катехоламинов с нитратом серебра в присутствии наностержней золота для спектрофотометрического определения катехоламинов за счет формирования биметаллических наностержней «ядро-оболочка», сопровождающегося изменением спектральных свойств растворов. Определено влияние природы катехоламинов и условий эксперимента на данное взаимодействие.

С практической точки зрения особый интерес представляет предложенная методика синтеза композитов на основе пенополиуретана с адсорбированными наночастицами золота, а также методики определения индивидуальных катехоламинов и их суммарного содержания в медицинских препаратах и биологических жидкостях.

Текст автореферата написан аккуратно и четко. Автореферат отражает структуру работы, содержит необходимые сведения об актуальности, новизне, основные положения, выносимые на защиту и выводы. В целом, диссертационное исследование Горбуновой М.В. отвечает требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Боченков Владимир Евгеньевич,
ведущий научный сотрудник
кафедры химической кинетики
химического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
119991, Москва, Ленинские горы, д.1, стр.3, ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет имени М.В. Ломоносова», химический факультет,
кафедра химической кинетики
vboch@yandex.ru,

(916) 121-0292

к.ф.-м.н. В.Е. Боченков

