

Заключение

комиссии Диссертационного совета 24.1.195.01 при ГЕОХИ РАН
о возможности принятия к защите диссертационной работы Пряжникова Дмитрия
Владимировича на тему «Структура и свойства модифицированных магнитных
наноматериалов для сорбционного концентрирования», представленной на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – аналитическая
химия

Диссертационная работа Пряжникова Д.В. посвящена синтезу модифицированных магнитных наночастиц с поверхностными оболочками заданного состава и строения и исследованию их строения, физико-химических и сорбционных свойств. **Актуальность и важность решенных задач не вызывает сомнений.** Автором определены аналитические характеристики и оценена эффективность использования магнитных сорбционных материалов в экоаналитическом контроле загрязненности водных объектов ($\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2@\text{ЦТАБ}$, $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{ОК}@MПК$), получены и исследованы сорбционные материалы, перспективные в биомедицинских исследованиях для целевой доставки лекарств ($\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2-(\text{CH}_2)_3\text{-SH}@Au_{\text{колл}}$), а также пригодные для использования в органических средах ($\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2$), выполнена количественная оценка плотности заполнения модифицирующего слоя на поверхности наноразмерного магнетита в условиях обычного и микроволнового нагрева. Диссертационная работа вносит заметный вклад в решение задач, связанных с сорбционным концентрированием компонентов для аналитических, технологических и биомедицинских приложений.

Тема и содержание работы соответствуют профилю Совета по специальности 1.4.2 – аналитическая химия, конкретно следующим областям исследований, предусмотренных паспортом этой специальности: 2. Методы химического анализа (химические, физико-химические, атомная и молекулярная спектроскопия, хроматография, рентгеновская спектроскопия, масс-спектрометрия, ядерно-физические методы и др.); 4. Методическое обеспечение химического анализа; 7. Теория и практика пробоотбора и пробоподготовки в аналитической химии; 8. Методы маскирования, разделения и концентрирования; 11. Анализ нефтехимической продукции. 12. Анализ объектов окружающей среды;

Соискателем опубликованы 10 статей в российских и зарубежном рецензируемых журналах. 10 статей опубликованы в журналах из перечня научных изданий, входящих в Международные реферативные базы данных, и в список ВАК. Таким образом, **требования к количеству публикаций выполнены; материал диссертации адекватно отражен в опубликованных работах.**

Список цитируемой литературы включает 225 источников. Литературные ссылки необходимы для *обзора состояния исследований по тематике диссертационной работы и обоснования поставленной цели и задач.* Автореферат диссертации и публикации в полной мере отражают содержание диссертационной работы и раскрывают её основные положения.

Требования к публикации основных научных результатов, предусмотренные п.11 - 13, а также требования п. 10 и 14 Положения, выполнены полностью. Текст диссертации,

представленный в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенному на официальном сайте ГЕОХИ РАН

По своей актуальности, уровню поставленных и решенных задач, объёму и качеству экспериментальных данных, новизне и значимости полученных научных результатов работа Пряжникова Д.В, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 Постановления правительства РФ "О порядке присуждения ученых степеней" от 24.09.2013 N 842 в ред. от 11.09.2021(вместе с "Положением о присуждении ученых степеней"), и является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по получению и характеристике модифицированных магнитных наночастиц с поверхностными оболочками заданного состава и строения и выявлении закономерностей сорбционных свойств полученных наноматериалов, имеющей важное значение для развития методов сорбционного концентрирования в аналитической химии.

Диссертационная работа *Пряжникова Дмитрия Владимировича на тему «Структура и свойства модифицированных магнитных наноматериалов для сорбционного концентрирования»*, может быть принята советом к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – аналитическая химия.

Комиссия рекомендует утвердить в качестве оппонентов:

Апяри Владимира Владимировича, д.х.н., г.н.с., Кафедра аналитической химии, Химический факультет, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Гражулене Светлану Степановну, д.х.н., г.н.с., Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов Российской академии наук (ИПТМ РАН)

в качестве ведущей организации:

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Выбор оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что они являются известными специалистами в области аналитической химии, известны своими работами в области создания новых аналитических систем и материалов для высокочувствительного определения аналитов.

Председатель комиссии:
И.о. директора ГЕОХИ РАН, д.х.н.

Р.Х. Хамизов

Члены комиссии:
Г.н.с, зав. лабораторией методов исследования и анализа веществ и материалов ГЕОХИ РАН, д.х.н.

В.П. Козотов

В.н.с. лаборатории концентрирования ГЕОХИ РАН, д.х.н.

В.М. Шкинев

