

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Воликова Александра Борисовича «Синтез, свойства и применение силанольных производных гуминовых веществ для минимизации последствий загрязнения окружающей среды», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 03.02.08 – Экология и 03.00.03 – Органическая химия

На сегодняшний день гуминовые вещества хорошо изучены с точки зрения способности к связыванию токсикантов различной природы, однако отсутствие гуминовых продуктов, обладающих необходимыми функциональными характеристиками и удобством эксплуатации, тормозит их применение на практике. В связи с этим, тема диссертации Воликова А.Б., посвященной разработке экологичного способа получения производных гуминовых веществ с заданными функциональными свойствами, эффективных для удаления экотоксикантов из природных вод и восстановления водопропускности нарушенных почв, является актуальной, а результаты приведенных исследований обладают высокой практической значимостью.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений. Разработанные автором новый тип силанольных производных гуминовых веществ, способы их получения и нанесения на силикагель являются важными шагами на пути введения гуминовых продуктов в применение на реальных объектах.

В качестве замечаний и вопросов можно отметить следующее:

1. В результате разработан способ нанесения гуминовых веществ на силикагель в количестве 220 ± 20 г/кг. Не является ли данное значение избыточным с точки зрения расхода гуминовых веществ? Была ли проведена оценка количества монослоев гуминовых веществ, наносимых на силикагель?
2. Образец CHS-APTES-200 показывает существенное повышение сорбционной ёмкости по отношению к азокрасителю прямой красный 81 (согласно рисунку 15 и таблице 4). К сожалению, в тексте автореферата не представлены сведения об эффективности отдельных операций при получении CHS-APTES-200, например, насколько для данного продукта отличался выход реакции амидирования? Можно ли проводить параллель между количеством АПТЭС, используемым при получении продукта, и тем количеством, которое перешло в продукт и может оказывать влияние на заряд комплексов, способствуя сорбции анионов азокрасителя?

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Представленная работа полностью удовлетворяет требованиям, установленным в п. 2 "Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова", утверждённого ректором Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 27 октября 2016 года, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 03.02.08 – Экология и 03.00.03 – Органическая химия.

доктор химических наук по специальности:
02.00.15 кинетика и катализ, профессор

 / Ломовский Олег Иванович/
19.03.2018

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук

Должность: главный научный сотрудник

Адрес: 630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе 18

Телефон: (383) 332-06-57, адрес электронной почты: lomov@solid.nsc.ru

Подпись заверяю,
ученый секретарь Института



 / Шахтшнейдер Т.П./
19.03.2018