

**Отзыв на автореферат диссертации Пиденко П.С.
«Молекулярный импринтинг с использованием белковых молекул: создание сорбентов и их применение в иммуноанализе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4. 2 – Аналитическая химия.**

Концепция молекулярного импринтинга прочно вошла в репертуар подходов, применяемых в аналитической химии для создания селективных распознающих элементов различных типов сенсоров. Соответствующие направления аналитической химии, посвященные разработке экспресс-методов химического анализа в последние годы развиваются очень активно. Большой интерес исследователей привлекают возможности создания молекулярно-импринтированных полимеров, которые бы обладали селективностью к высокомолекулярным соединениям, и, в частности, к белкам. С другой стороны, сами белки могут выступать субстратом для молекулярного импринтинга и здесь особый интерес представляет возможность симуляции в таких импринтированных белках функционала ферментов. Работы, посвященные созданию подобных аналитических систем, особенно интересны, поскольку создаваемые аналитические методики отвечают целому ряду современных требований. С этой точки зрения диссертационная работа Пиденко П.С., посвященная разработке новых импринтированных материалов на основе белков и их аналитическому применению, является, безусловно, актуальной.

Научная новизна исследования заключается в разработке новых методов и подходов к получению молекулярно-импринтированных материалов, а практическая значимость обусловлена разработанными методиками определения различных аналитов в реальных объектах. Результаты работы широко представлены на различных международных и отечественных конференциях, а также опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

После ознакомления с авторефератом диссертации возникают следующие вопросы и замечания:

1. По ходу изложения материалов автореферата часто встречаются не вполне удачные речевые обороты. Например, в разделе, посвященном изложению актуальности исследования, говорится о «высокомолекулярных молекулах».
2. В автореферате не описана процедура получения экстрактов пшеницы и кондитерских изделий, которые использовались для определения зеараленона и овальбумина.

3. В формулировке цели присутствуют несогласованные предложения («получены МИП на основе полианилина (ПАНИ), специфичные к белковым молекулам, ... разработать методику определения пероксидазы хрена (ПХ)).

4. В тексте автореферата не приведены типичные, встречающиеся на практике диапазоны содержания зеараленона в образцах пшеницы и овальбумина в образцах кондитерских изделий, из-за чего несколько затруднительно оценить практическую значимость результатов в Таблицах 5 и 6. Кроме того, в явном виде не сформулированы ограничения предложенных методик анализа.

Эти замечания не влияют на общее положительное впечатление от автореферата. Представленная Пиденко П.С. работа полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия, а автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

Кирсанов Дмитрий Олегович
доктор химических наук (специальность 02.00.02)

профессор кафедры аналитической химии
Института химии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский проспект, дом 26. Институт
химии СПбГУ, ком. 3142.

тел. +7 921 333 12 46

e-mail: d.kirsanov@spbu.ru



26.01.2024



Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.htm>