

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мухиддинова Диловара Сайфуллоевича** на тему «Комплексообразование пектиновых полисахаридов с экзо- и эндотоксинами» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - Физическая химия.

Представленная диссертационная работа Мухиддинова Д.С. посвящена оценке сорбционного потенциала биополимеров на основе пектиновых полисахаридов, полученных из корзинки подсолнечника при связывании билирубина и катионов поливалентных металлов.

Основная цель исследования заключается в оценке потенциала пектиновых биополимеров связывать эндогенные токсины и опасные катионы металлов.

Установлены закономерности комплексообразования пектинов корзинок подсолнечника с билирубином в зависимости от его исходной концентрации, структуры полисахарида и природы входящих в нее катионов металлов. Показано, что сорбционная ёмкость микрогелей подсолнечника существенно превышает аналогичные показатели яблочного и персикового пектинов, а также стандартных пектиновых образцов при сопоставимых условиях эксперимента. Определена роль ионов металлов, входящих в структуру пектиновых полисахаридов, в формировании их комплексов с билирубином.

Практическая значимость работы. На основе комплекса полученных экспериментальных данных показано, что разработанный автором сорбент на основе пектиновых гидрогелей, а также его модифицированные металлокомплексные формы обладают выраженным терапевтическим потенциалом. Данные биополимерные материалы могут служить основой для создания эффективных и безопасных отечественных препаратов – энтеросорбентов, направленных на направленное удаление эндогенных и экзогенных токсических соединений из организма.

Основные результаты диссертационного исследования достаточно полно опубликованы в 8 научных статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК Российской Федерации, включая ведущие республиканские и зарубежные издания. Сформулированные в работе положения всесторонне обсуждены на международных и республиканских научно-практических конференциях, а новизна технических решений подтверждена патентом Республики Таджикистан.

В качестве рекомендации автору хотелось бы отметить целесообразность расширения спектра исследуемых физико-химических методов для более детальной характеристики структуры полученных металлокомплексов пектина с билирубином.

Таким образом, диссертационная работа Мухиддинова Дилова Сайфуллоевича на тему «Комплексообразование пектиновых полисахаридов с экзо- и эндотоксинами» полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 — Физическая химия (химические науки).

Профессор кафедры химии и биологии
Российско-Таджикского (Славянского) университета,
доктор технических наук, профессор



Бердиев А.Э.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. М. Турсун-заде 30
Российско-Таджикский (Славянский) университет
<https://rtsu.tj/>, Тел.: (+992 37) 221-35-50, e-mail: p.rektora@mail.ru

Подпись д.т.н., профессора Бердиева А.Э., заверяю

Начальник управления кадров
Российско-Таджикского
(Славянского) университета



Исмаилова М.Н.

«05» июня 2026 г.