

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Вавиной Анны Викторовны
«Синтез ионных жидкостей из возобновляемого сырья, исследование их физико-
химических свойств и биологической активности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.3 – Органическая химия

Работа Анны Викторовны Вавиной направлена на разработку новых методов синтеза ионных жидкостей (ИЖ) из возобновляемого сырья, что актуально в свете современных экологических требований и роста спроса на альтернативные химически устойчивые и биологически активные материалы. В исследовании предложены два подхода к синтезу ИЖ: сохранение структуры предшественника или глубокая модификация структуры сырья. Автором проанализированы физические и химические свойства синтезированных ИЖ, включая температуру плавления, вязкость, растворимость и устойчивость к различным условиям среды, рассмотрены особенности биологической активности ИЖ, в частности, антимикробная активность и цитотоксичность. Особое внимание уделено созданию мягких антимикробных агентов с минимальной токсичностью для клеток организма. Подтверждена целесообразность использования разработанных ИЖ в биотехнологиях, фармацевтике и химической промышленности благодаря склонности к биodeградации, сравнительной экологической безопасности и потенциальной биологической активности.

Для установлена зависимости между структурой ИЖ и их биологическими характеристиками, автором был получен широкий ряд солей с различным сочетанием катионов и анионов, что демонстрирует системный подход диссертанта как сформировавшегося исследователя в области органической химии. Полученные ИЖ представляют значительный интерес для дальнейшего внедрения в производство лекарственных препаратов, косметологических средств и дезинфицирующих композиций. Методы синтеза позволяют создавать экономически выгодные и экологически чистые продукты, способные заменить традиционные средства.

Хотя автореферат содержит незначительные пунктуационные ошибки и опечатки, такие как «глубокой структурной модификацией углеводов» на стр. 7, на основании автореферата можно заключить, что диссертационная работа Вавиной А. В. является законченным научным исследованием и полностью соответствует всем требованиям ВАК РФ к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук, установленным в п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции. Автор диссертации, Вавина Анна Викторовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Директор научно-исследовательского
центра «БиоХимТех» ТулГУ,
доктор технических наук по специальности
1.5.6 – Биотехнология



Арляпов Вячеслав Алексеевич

Подпись д.т.н. Арляпова В. А. заверяю:

ученый секретарь Учёного совета ТулГУ



Лосева Людмила Ивановна



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92

Телефон: +7-920-742-01-22

E-mail: v.a.arlyapov@gmail.com

06 ноября 2025 г.