

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ХОАНГ КУАНГ КЫОНГА
«Превращения биомассы соломы пшеницы при термообработке в среде
ионной жидкости на основе 3-метилимидазола», представленной на
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы
дерева, химия древесины

Ионные жидкости представляют собой объекты, которые могут выступать одновременно в качестве растворителя, катализатора и реагента в химических реакциях. По этой причине их использование в различных областях химии и технологии постоянно расширяется. Особенно перспективно использование ионных жидкостей для переработки природного многокомпонентного сырья. Это прекрасно показано в диссертации Хоанг Куанг Кыонга на примере переработки соломы пшеницы. Актуальность подобных исследований не вызывает сомнений.

Исследование поведения соломы при термообработке в среде выбранной для исследования ионной жидкости позволило автору диссертации получить новые данные о структуре и путях превращений биомассы соломы. Важно отметить, что обработка соломы в среде бутилметилимидазолий хлорида позволяет не только выделить отдельные компоненты биомассы, но и повысить их реакционную способность в дальнейших процессах переработки. Достоинством работы является также установление возможности регенерации ионной жидкости с использованием экстракции жидкой углекислотой и адсорбционной очистке на активированном угле. Полученные автором результаты базируются на широком использовании современных методов исследования (активация реакционной среды ультразвуком, ферментативный гидролиз, применение современных методом анализа структуры органических соединений и состава многокомпонентных смесей). Поэтому достоверность результатов не вызывает сомнений. Материал диссертации хорошо представлен в научной печати и апробирован на конференциях высокого уровня.

По работе трудно сделать замечания, особенно носящие принципиальный характер. При знакомстве с авторефератом появилось несколько вопросов, в частности, в первом выводе автор указывает, что одним из основных направлений химических превращений в среде ионной жидкости является аморфизация целлюлозы, однако объективных доказательств этого в автореферате не представлено. Вопросы подобного типа не снижают научной ценности полученных результатов.

Считаю, что работа Хоанг Куанг Кыонга по актуальности, научной новизне и значимости полученных результатов для развития теоретических представлений о составе и возможности переработки биомассы соломы, по перспективам их практического использования и по другим критериям отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»),

утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.). Автор диссертации Хоанг Куанг Кыонг достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева, химия древесины.

21 мая 2018 г.

Доктор химических наук (02.00.03), доцент,
заведующий лабораторией галогенорганических
соединений ФГБУН Иркутский институт
химии им. А.Е. Фаворского СО РАН

Розенцвейг Игорь
Борисович

664033, Иркутск, ул. Фаворского, 1
e-mail: i_roz@irioch.irk.ru

