

ОТЗЫВ

на автореферат Подгорбунских Екатерины Михайловны
на тему: "Исследование механоферментативных превращений полимеров
трудноперерабатываемого растительного сырья", представленный
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.21 – Химия твердого тела

Растительное сырье является возобновляемым и доступным для использования в промышленных целях. Следует также учитывать значительные количества растительных остатков и отходов, которые зачастую не используются из-за определенных сложностей переработки. В связи с этим Екатериной Михайловной Подгорбунских была поставлена и успешно реализована цель, связанная с изучением процессов, протекающих при механической активации трудноперерабатываемого сырья растительного происхождения и приводящих к получению реакционноспособного продукта, которые можно использовать в практических целях. В качестве такого сырья автором была выбрана биомасса тростника. Все это свидетельствует об актуальности выполненного исследования с точки зрения выбора объектов и использованных методов, то есть работа в этом отношении соответствует требованиям к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук.

Автором впервые изучены и систематизированы процессы, протекающие при механической активации биомассы. Предложен механизм недиффузионного удаления лигнина материала из структуры материала при механоактивации.

Разработан способ предварительной механохимической подготовки высоколигнифицированного сырья для сорбции гуминовых кислот и создания частиц-сорбентов тяжелых металлов.

Совокупность перечисленных научно-технологических достижений является существенным вкладом соискателя в решение проблемы переработки растительного сырья и активирования твердофазных компонентов. Представленные в диссертационной работе данные обладают новизной и являются оригинальными. Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам, а тема диссертации соответствует заявленной специальности.

Достоверность и обоснованность выводов и научных заключений автора не вызывает сомнений, т.к. они базируются на большой экспериментальной работе, выполненной с использованием современных методов технического и физико-химического анализа веществ и материалов.

Автореферат Е.М. Подгорбунских хорошо оформлен, содержит большое количество фактического и иллюстративного материала. Основные результаты работы (заключение) обстоятельно сформулированы автором. По материалам диссертации опубликована 41 работа, в том числе 7 статей в российских и зарубежных

