

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фоминой Елены Сергеевны на тему «Превращение компонентов соломы пшеницы в среде суб- и сверхкритического этанола», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины».

Представленная диссертантом Фоминой Е.С. работа, посвящена исследованию превращений компонентов пшеничной соломы в среде суб- и сверхкритического этанола. Тема диссертационной работы является весьма актуальной, так как отсутствуют сведения о составе продуктов, получаемых в предлагаемых условиях этанолиза соломы пшеницы, принципах выбора растворителя для повышения интенсивности процесса. Автором предложен новый подход к оценке механизмов процессов фрагментации полисахаридов и лигнина пшеничной соломы при сверхкритической экстракции этиловым спиртом и диметилкарбонатом.

Сформулированная автором научная новизна, заключается в представлении новых сведений о химизме превращений компонентов соломы в условиях сверхкритической экстракции.

Фоминой Е.С. впервые установлено влияние диметилкарбоната на степень превращения биомассы соломы при сверхкритическом этанолизе, предложены схемы химических превращений углеводов и лигнина.

Автором доказано, что обработка биомассы соломы этиловым спиртом в субкритических условиях повышает степень ферментативного гидролиза полисахаридов.

Соискателем выполнен большой объем аналитической и экспериментальной работы, представляющий весомый научный и практический интерес для химической промышленности и биотехнологии в области переработки лигноцеллюлозного сырья для получения ценных продуктов.

