

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Паланкоевой Анны Сергеевны на тему:

«Влияние давления и гетерогенных процессов на окислительный крекинг легких алканов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14 — кинетика и катализ

Диссертация Паланкоевой Анны Сергеевны посвящена исследованию окислительного крекинга лёгких алканов, изучению роли давления и гетерогенных факторов в данном процессе. Окислительный крекинг является перспективным способом переработки природного и попутного нефтяного газа на удаленных и малоресурсных месторождениях. Автором проведено экспериментальное исследование процессов пиролиза и окислительного крекинга этана и пропана в проточном реакторе. Проведен анализ существующих кинетических моделей и выбраны наиболее оптимальные для описания исследуемых процессов. Показано, что существующие модели занижают температуру начала быстрого расходования реагентов при проведении процесса в кварцевом реакторе. Данное различие связано с наличием гетерогенных реакций на поверхности реактора, поэтому в модель были внесены изменения, которые позволили улучшить результаты моделирования

При ознакомлении с авторефератом диссертации Паланкоевой Анны Сергеевны следует признать, что автор выполнила поставленные научные задачи, изучив влияние давления и гетерогенных процессов на окислительный крекинг легких алканов, применив необходимые для этого методы исследования. Текст работы хорошо структурирован, выводы обоснованы и логичны, достоверность полученных данных не вызывает сомнений. По материалам диссертации опубликовано шесть статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК и представлены тезисы восьми докладов на российских и международных конференциях. Предложенная методика учета гетерогенных реакций при моделировании является ценным вкладом автора в область кинетики гомогенно-гетерогенных процессов. Таким образом, проведенное исследование актуально, обладает новизной и практической значимостью. Однако, к автореферату диссертации имеется несколько замечаний:

1. В тексте автореферата для обозначения одного и того же параметра используются термины «время пребывания» и «время контакта». Поскольку и пиролиз, и окислительный крекинг являются газофазными процессами правильно использовать термин «время пребывания» (углеводорода или смеси в зоне реакции).

