

## О Т З Ы В

на диссертационную работу Илолова Ахмадшо Мамадшоевича  
«Синтез 1,3-бутадиена на основе иницированных гетерогенно-каталитических  
процессов превращения этанола и диметилового эфира» представленную к  
защите на соискание ученой степени доктора химических наук  
по специальности 1.4.3. - Органическая химия

В настоящее время одним из перспективных направлений является разработка процессов получения химических соединений из возобновляемого сырья, и в первую очередь это переработка биомассы – отходов производства продуктов сельского хозяйства, деревообработки и др. Широко известны приемы получения, например, такого продукта, как этиловый спирт. Приемлемыми с позиций организации технологического процесса показателями обладает и переработка древесной биомассы в диметиловый эфир. В этой связи и этанол, и диметиловый эфир представляются вполне перспективными не только и не столько как топливо или его компоненты, а как замена углеводородного сырья в получении органических соединений, составляющих основу нефтехимического синтеза. Без сомнения, к таким соединениям относится 1,3-бутадиен. Так, одним из промышленных способов получения дивинила является реакция Лебедева, - каталитическая конверсия этанола в дивинил.

В настоящее время одним из наиболее перспективных методов превращения этанола и диметилового эфира в 1,3-бутадиен представляется их переработка на алюмооксидных катализаторах при температурах 300 - 500°C – типичных каталитических системах для реакций подобного типа. С другой стороны такие процессы характеризуются сравнительно невысоким выходом и быстрым падением активности катализатора.


Илоловым Ахмадшо Мамадшоевичем разработан новый подход к указанным реакциям, основанный на использовании перекиси водорода, введение которой позволяет существенно улучшить показатели процесса.

Привлекает внимание, что автором диссертации выполнен значительный объем исследований, включающий поиск новых каталитических систем и условий синтеза, обеспечивающих приемлемые показатели процесса по конверсии исходных и селективности получаемых продуктов. Кроме того, значительное внимание уделено определению кинетических закономерностей и квантово-химическому анализу. Сопоставление полученных результатов с результатами превращений циклогексана и метанола позволило уточнить механизм исследуемых процессов.

Представляется, что в автореферате можно было несколько сократить объем известных из уже опубликованных работ о теории окислительных процессов в пользу более подробного изложения полученных автором собственных результатов.

В целом считаю, что диссертационная работа Илолова А.М., представленная на соискание ученой степени доктора наук по специальности 1.4.3. - Органическая химия, вносит заметный вклад в химию каталитических инициированных реакций в целом и превращений возобновляемых источников сырья в практически важный мономер – 1,3-буадиен. Работа является завершенным научно-квалификационным исследованием, в котором представлены результаты имеющие как научную значимость, так и практическую ценность; совокупность сформулированных автором теоретических положений можно квалифицировать как научное достижение, что соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 г. № 74 (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 20.06.2011 г. № 475)».

Считаю, что Илолов Ахмадшо Мамадшоевич заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Кантор Евгений Абрамович   
доктор химических наук (специальность 02.00.13 – Нефтехимия),  
профессор по кафедре «Общая и аналитическая химия»,  
профессор кафедры «Физика»  
ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»  
450062, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1, ауд. 1-356  
8(347) 242-07-18, 242-16-55  
E-mail: evgkantor@mail.ru

Подпись проф. Кантора Е.А. удостоверяю  
Начальник отдела по работе с персоналом  
Дадаян Ольга Анатольевна  
Адрес: ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», 450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

Дата 05 августа 2024г.

