

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Конновой Марии Евгеньевны
«Термодинамика полициклических ароматических и азотсодержащих
гетероциклических соединений – перспективных носителей водорода»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических
наук по специальности 1.4.4 - физическая химия

В ряду возобновляемых источников энергии водород является весьма перспективным ресурсом, так как его запасы и применения обширны, многогранны, энергетически выгодны, экологичны, и очень перспективны. Водород – топливо будущего, однако, при его использовании сталкиваются с рядом проблем, одной из которых является проблема его хранения и транспортировки. Одному из подходов решения этой проблемы, а именно хранению водорода с помощью системы жидких органических носителей, посвящена представленная работа. Жидкие органические носители – ненасыщенные и гетероциклические ароматические углеводороды, которые связывают и освобождают водород в ходе каталитической реакции гидрирования-дегидрирования. Для практического решения этой проблемы необходимы надежные термодинамические и термодинамические характеристики как индивидуальных соединений, участвующих в реакциях, так и самих реакций. Этому и посвящена представляемая работа. Полученные результаты весьма интересны, актуальны и практически значимы.

Положительно характеризуя работу в целом, хочу сделать следующие замечания.

1) Из текста автореферата следует, что диссертантом проделана большая экспериментальная работа по определению термодинамических характеристик производных индола и amino-спиртов, но о происхождении изученных соединений, характеристиках тестируемых образцов (получение, примеси, чистота), в автореферате, к сожалению, сведений нет.

2) Для каких соединений конкретно проведено определение давления насыщенного пара, в какой температурной области и какие получены результаты.

3) Следовало бы уточнить, *средние* значения характеристик реакций гидрирования, приведенные в Таблице 1, к какой температуре относятся и какие значения усредняют.

Приведенные замечания не снижают практическую значимость и ценность полученных диссертантом закономерностей. Диссертационная работа Конновой М.Е. по объему проведенных исследований соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее соискатель, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. - физическая химия.

Канд.хим.наук, вед.н.сотр.
лаборатории термохимии
химического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова

Дружинина А.И.

г. Москва, 199991, ГСП-2, Ленинские горы, д. 1, стр. 3.
8-445-939-5396

druzhinina@thermo.chem.msu.ru

1.4.4. Физическая химия

18.01.23



Личную подпись Дружинина А.И.