

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.А.Туманова «Изучение влияния различных видов механической обработки на реакции в смесях молекулярных кристаллических веществ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - "Химия твердого тела".

В последние годы интерес к возможностям методов механохимии для инициирования различных превращений, в том числе в органических веществах, несомненно, существенно возрастает. Согласно определению, принципиальной особенностью механохимических реакций является их инициирование в результате поглощения «механической» энергии. К сожалению, в подавляющем большинстве проводимых в настоящее время работ по механохимии особенностями поглощения «механической» энергии в разных устройствах и ее величиной пренебрегают и в качестве основного параметра используют абсолютно технологический фактор-продолжительность механической обработки. Рецензируемая диссертационная работа И.А.Туманова «Изучение влияния различных видов механической обработки на реакции в смесях молекулярных кристаллических веществ» является приятным исключением из этого «правила». Несомненная **актуальность** темы исследования определяется попытками выявить особенности поглощения механической энергии, как в стандартных мельницах, так и в специально сконструированных модельных устройствах с преимущественно ударным и сдвиговым воздействием и выявить их влияние на протекание химических реакций.

Основную **научную новизну и значимость** результатов диссертационной работы И.А.Туманова можно кратко сформулировать

следующим образом. На ряде двухкомпонентных модельных фармацевтических систем показано, механическая обработка в условиях преимущественно ударного или сдвигового воздействия приводит к химическому превращению по разным механизмам. Для опытов в условиях ударного нагружения определены дозы поглощенной энергии и энергетические выходы ряда реакций. Продемонстрирована возможность целенаправленного получения только промежуточного продукта за счет выбора способа воздействия.

В целом диссертационная работа И.А.Туманова «Изучение влияния различных видов механической обработки на реакции в смесях молекулярных кристаллических веществ» производит хорошее впечатление, как квалификационное исследование и начало кропотливой работы по собиранию первичных фактов. Хотелось бы надеяться на дальнейшее развитие этого подхода и перехода к попыткам анализа полученных данных. И.А.Туманов безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 - "Химия твердого тела".

Зав. лаб. ФГУН ИХФ РАН,

Д.Х.Н.



А.Н.Стрелецкий

Собственноручную подпись
сотрудника А.Н. Стрелецкого
удостоверяю
Секретарь Саша

Федеральное государственное учреждение науки Институт химической физики им. Н.Н.Семенова РАН, Москва ул. 119991 Москва, ул. Косыгина 4.
телефон (495)939-7200, факс: (495) 651-2191.Email: icp@chph.ras.ru

Стрелецкий Андрей Николаевич, д.х.н, зав. лаб ФГУН ИХФ РАН им.Н.Н.Семенова
тел. 494-939-7401, e-mail str@center.chph.ras.ru.