

Отзыв

на автореферат диссертации Рычкова Дениса Александровича "Изучение взаимосвязи конформационных изменений в молекуле и формирования кристаллической структуры в ходе кристаллизации или полиморфных превращений (на примере полиморфных модификаций метацетамола, толазамида, L-серина и солей серотонина)", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21- химия твердого тела.

Практически одновременно «вылетают» из гнезда Елены Владимировны Болдыревой два оперившихся птенца (С.Г. Архипов и Д.А. Рыков), актуальность работ которых не вызывает ни малейшего сомнения. Работа первого из них связана с современным интересом в науке к инженерии кристаллических структур из блоков известного строения, второго – с анализом причин образования новых форм веществ при различных внешних условиях. Это означает переход к качественно новому направлению исследований и, безусловно, способствует выяснению связей в триаде «состав-структура-свойство»

Сочетая экспериментальный и теоретический подходы и опираясь на экспериментальные данные других ученых, Денис Александрович пытается объяснить оставшиеся без ответа некоторые вопросы экспериментальных исследований.

Более половины пунктов (из девяти), обосновывающих новизну работы, начинаются словом «впервые» остальные, конечно, тоже впервые состоят в приложении к конкретным объектам. Интересен использованный автором метод расчета гипотетических кристаллических структур, правда, не указан автор этого метода, не указаны и используемые программы.

Авторское обобщение проделанной работы состоит в признании факта взаимовлияния конформационных изменений и межмолекулярных взаимодействий при образовании кристаллических структур, предсказании и объяснении причин фазовых переходов. Конформационные особенности необходимо учитывать при прогнозировании новых структур и выборе методов получения новых форм известных веществ. Это свидетельство научной зрелости претендента на роль кандидата химических наук.

Результаты работы опубликованы в четырех значимых иностранных журналах (жаль, что не в российских!) и доложены на 10 научных конференциях разного уровня, так что уже доступны мировому научному содружеству.

Автореферат свидетельствует о том, что диссертация Д.А. Рычкова соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, №842». Автор диссертационной работы, Денис Александрович Рычков, вполне достоин утверждения в искомом качестве кандидата химических наук по специальности 02.00.21–химия твердого тела.

Нина Васильевна Подберезская
д.х.н., старший научный сотрудник,
Ведущий научный сотрудник
ФГБУН Института неорганической химии
им. А.В.Николаева СО РАН
по специальности «Физическая химия – 02.00.04»
630090 Новосибирск-90,
Проспект акад. Лаврентьева, 3 ИНХ СО РАН
e-mail podberez@niic.nsc.ru

Н.В.Подберезская