

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**  
**о соискателе ученой степени кандидата химических наук**  
**Туманове Иване Андреевиче**

Туманов Иван Андреевич окончил Новосибирский Государственный Университет в 2011 году по специальности «химия». Свою научную работу он начал на третьем курсе университета в составе руководимой мной группе исследователей НОЦ НГУ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии». В 2011 году Туманов поступил в аспирантуру ИХТТМ СО РАН. Научная работа Туманова связана с изучением процессов, происходящих при механических воздействиях на смеси органических кристаллических веществ. В работе Туманова изначально было много действительно новых моментов, ему приходилось «идти непроторенными путями», и он проявил настойчивость, терпение и творческую активность, решая поставленные перед ним задачи.

За период обучения в аспирантуре Туманов И.А. приобрел достаточный опыт и квалификацию для самостоятельной работы, показал себя целеустремленным, ответственным и трудолюбивым исследователем. В ходе обучения он освоил работу на ряде современных приборов, включая порошковые дифрактометры Bruker и STOE STADI-MP, ИК-спектрометр Escalibur 3100 (с приставкой PIKE Miracle Stage для НПВО), оптический спектрометр Agilent Cary 60 UV-Vis, различные аппараты для механической активации (Retsch Cryomill, SPEX-8000, Narva Vibrator). Значительный объем исследований Туманов И.А. выполнил на оригинальных модельных установках ударного и сдвигового воздействия, в разработке, тестировании и усовершенствовании которых он лично принял активное участие. Эти модельные установки вызвали огромный интерес исследователей, работающих в области механохимии. Туманов И.А. имеет хорошую базовую физико-химическую и математическую подготовку, хорошие экспериментальные навыки, терпение и наблюдательность. Все это способствует успешному проведению им комплексных исследований.

За время работы над диссертацией Тумановым И.А. опубликовано (в соавторстве) 5 статей в рецензируемых журналах, входящих в базу WoS и список ВАК и представлено 10 докладов на российских и международных конференциях. Работы получили хороший отклик. Так, например, на статью, опубликованную в 2011 году, имеется уже свыше двадцати ссылок, работы, опубликованные в 2013 году, также уже активно обсуждаются и цитируются. Туманов И.А. выступал с устными докладами не только на Национальных научных конференциях, но и на международных, включая Международный конгресс

кристаллографов в Мадриде (Испания) в 2011 году. На XLIX Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс» МНСК-2011, секция «Химия» его устный доклад занял второе.

Туманов И.А. участвовал и участвует в выполнении проектов РФФИ (11-03-00684, 12-03-31663 (он сам - руководитель данного проекта), 13-03-92704, 13-03-00795), проекта Мин. Образования и науки РФ №1828, соглашения Мин.Обр.науки №14.В37.21.1093, а также гранта Президента РФ в поддержку ведущих научных школ (проект НШ-279.2014.3, Интеграционного проекта СО РАН №108, Программы Президиума РАН №24.38 и ОХНМ №5.6.4)).

Туманов И.А. активно работает со школьниками, в 2012-2013 гг. вел практические занятия в средней школе №162 г. Новосибирска в рамках программы «Кристаллы».

Считаю, что Туманов И.А. является вполне сложившимся исследователем и заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твердого тела.

Научный руководитель  
доктор химических наук,  
профессор,  
главный научный сотрудник НГУ

Е.В. Болдырева

Подпись Е.В. Болдыревой заверяю  
Ученый секретарь НГУ  
Кандидат химических наук



Е.А. Тарабан