

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу Толмачева Максима Викторовича
«Растворимость и строение равновесных кристаллических фаз в системах $\text{MX}_2 - \text{S}_1$
- S_2 ($\text{M} = \text{Co}, \text{Cu}$; $\text{X} = \text{Cl}, \text{Br}$; $\text{S}_1, \text{S}_2 =$ диметилсульфоксид, N,N -диметилацетамид,
 N,N -диметилформамид, 1,4-диоксан) при 25С»

Толмачев Максим Викторович пришел в лабораторию химии растворов Института химии СПбГУ на первом курсе в 2016 году. С первого семестра он присоединился к исследованиям, проводимым в лаборатории по гранту РФФИ «Равновесные и лазерно-индуцированные неравновесные процессы в многокомпонентных системах, содержащих ионы $3d$ -металлов». Первые полученные научные результаты были оформлены в виде курсовой работы по неорганической химии, успешная защита которой помогла ему занять второе место на конкурсе работ первокурсников. На третьем курсе Максим Викторович приступил к работе под моим руководством над исследованиями по гранту РФФИ «Создание теоретических основ направленного синтеза смешанных сольватов солей переходных металлов – прекурсоров металл-органических структур и каталитических систем» в качестве исполнителя проекта. Часть результатов работы над этим грантом легла в основу его выпускной квалификационной работы.

Вероятно, главную оценку любая научная работа получает во время своей апробации: представления результатов перед аудиторией специалистов на научных мероприятиях и при опубликовании научных статей. Высокое качество полученных Толмачевым М.В. результатов работы и глубина их анализа неоднократно отмечались на конференциях различного уровня, в которых Максим Викторович принимал участие с устными и постерными докладами со второго курса. Из наиболее важных, необходимо отметить XXII International Conference on Chemical Thermodynamics in Russia (2019 год) и XI Всероссийскую школу-конференцию молодых ученых «Теоретическая и экспериментальная химия жидкофазных систем» (Крестовские чтения, 2017 год), как специализированные конференции, на которых работу могли оценить профильные специалисты. Выступление на последней конференции было отмечено дипломом «За лучший устный доклад». Некоторые результаты исследований, проведенных Максимом Викторовичем, были опубликованы в статье «Растворимость солей d -элементов в органических растворителях: VII. Структура сольватоккомплексов хлорида никеля» (DOI: 10.1134/S0044460X19050019), вышедшей в Журнале общей химии. На настоящий момент к публикации готовится вторая статья, по результатам исследования тройных систем, содержащих хлорид кобальта.

Отдельно от оценки деятельности Максима Викторовича в области научных поисков необходимо отметить его незаурядные способности и достижения в области педагогики, характеризующие его умение осознанно работать с научными данными и информацией, глубоко понимать их значение и использовать в своей деятельности. На протяжении нескольких лет он занимается преподавательской деятельностью

различного уровня: он постоянный преподаватель школы «Юниум», соруководитель проектов ноябрьской химической образовательной смены в центре «Сириус» в 2018 и 2019 годах, преподаватель образовательных сессий для одаренных школьников Ленинградской области в центре «Интеллект», член жюри Санкт-Петербургской городской олимпиады школьников по химии.

Наравне с научной и педагогической деятельностью Максим Викторович показывает и достойные результаты в интеллектуальных соревнованиях для студентов: являясь ежегодным участником студенческой олимпиады по химии на каждом курсе он показывал высокие результаты, а в Региональной студенческой олимпиаде по химии 2019 года занял второе место в личном первенстве и первое место в командном.

Работа над дипломным проектом также протекала для Толмачева М.В. на волне энтузиазма, с высокой вовлеченностью и внимательностью. И необходимо добавить также, что по большей части работа была выполнена исключительно самостоятельно – от стадии планирования эксперимента, до обработки результатов и поиска ответов на вопросы о связи полученных данных с существующими в науке представлениями и теориями. Работа была выполнена в необходимый срок несмотря на затруднения, вызванные мировой пандемией весной 2020 года.

За годы работы в лаборатории Максим Викторович зарекомендовал себя как весьма заинтересованный, исполнительный и эрудированный человек, что несомненно позволяет ему осуществлять и совмещать вышеуказанные разнообразные виды деятельности, характерные для квалифицированного специалиста в области химии и сотрудника академической среды.

На основании вышеуказанного рекомендую оценить выпускную квалификационную работу Толмачева Максима Викторовича на «отлично».

Научный руководитель
Ассистент Института химии СПбГУ,
К.х.н. Богачев Никита Александрович

