Отзыв научного консультанта

на диссертационную работу в виде научного доклада Шевченко Александра Петровича «Теория и методы компьютерного геометрико-топологического анализа и прогнозирования строения и физических свойств координационных соединений», представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.4. «Физическая химия».

Шевченко А.П. в 1991 г. окончил с отличием государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный университет» (СамГУ) по специальности «Химия». В 1998 г. под руководством проф. В.Н. Сережкина защитил диссертацию «Использование полиэдров Вороного-Дирихле для анализа структуры кристаллов» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия в диссертационном совете К 063.94.03, созданном на базе Самарского государственного университета. В период подготовки докторской диссертации Шевченко А.П. работал в должности старшего научного сотрудника лаборатории кристаллохимии и дизайна кристаллов материалов в Международном научно-исследовательском центре по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» (СамГТУ). С 2022 по 2023 гг. обучался в докторантуре СамГТУ. В сферу научных интересов Шевченко А.П. входят кристаллохимическое исследование координационных соединений, компьютерные геометрические и топологические методы в кристаллохимии, дизайн и инженерия кристаллов, машинное обучение и базы знаний (элементы искусственного интеллекта) микропористых адсорбентов, электрохимически активных материалов и электридов. Опубликованные работы и зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности Шевченко А.П. имеют высокий научный уровень (индекс Хирша 18), сопоставимый с результатами ведущих мировых научных центров. Шевченко А.П. руководил научным проектом РНФ и являлся исполнителем 8 проектов РНФ и РФФИ. Шевченко А.П. – автор 35 статей (18 из которых в журналах первого и второго квартилей Scopus) в ведущих рецензируемых изданиях, двух глав в книгах авторитетных зарубежных издательств, 18 зарегистрированных баз данных и программ ЭВМ. Его работы многократно процитированы в публикациях других авторов. Созданные им программные продукты используются учеными в более 100 странах мира.

Таким образом, Шевченко А.П. является состоявшимся самостоятельным ученым, способным не только профессионально решать сложные научные задачи, но и эффективно руководить научным коллективом. Результаты научной работы Шевченко А.П. имеют важное значение не только для физической химии и кристаллохимии, но и для развития современных методов исследования и дизайна материалов с использованием хранилищ данных и систем искусственного интеллекта. Считаю, что по совокупности теоретических и практических достижений в области поиска взаимосвязей «состав-структура-свойства» и дизайна новых материалов на их основе Шевченко А.П. заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.4. «Физическая химия»

Научный консультант, д.х.н., профессор,
заведующий кафедрой
«Общая и неорганическая химия»
ФГБОУ ВО «СамГТУ» В.А. Блатов

Подпись Блатова В.А.
Учёный секретарь федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет»
Ю.А. Малиновская

19.12.2024