

Меня зовут Сергеев Даниил Сергеевич, я окончил Кубанский государственный университет, по направлению химия. Проходил обучение на кафедре аналитической химии. Моим научным руководителем был к.х.н., доцент, Коншин Валерий Викторович. Тема ВКР: «Получение и некоторые аналитические характеристики мезопористых силикагелей с ковалентно иммобилизованными формазанами». На первом этапе был получен простейший материал SBA-15, который не содержит никаких функциональных групп, кроме силанольных и который является базовой матрицей для дальнейшей ковалентной иммобилизации. На втором этапе для получения органофункционализированного мезопористого материала Si-MSU₉ в качестве кремнийсодержащего прекурсора был использован 3-хлорпропилтриметоксисилан. Потом получали азидированный мезопористый материал. Для этого хлорфункционализированный материал был обработан азидом натрия в среде диметилформамида. Полученный азидированный материал был использован в качестве матрицы для ковалентной иммобилизации формазана. Ковалентное привитие формазана также осуществляли используя метод постадийной сборки на поверхности нефункционализированного SBA-15. Для этого проводили последовательно хлорпропилирование поверхности, замещение на азидогруппу и клик-реакцию. Для изучения сорбционной способности было выбрано два материала, которые отличались использованием стадии кальцинирования при формировании мезопористой структуры Form-MSU₉ и Form-SBA-15. Сорбционная емкость экстрагируемого образца (Form-MSU₉) оказалась меньше чем для образца который был прокален (Form-SBA-15). Проблема мешающего влияния остаточных ПАВ стоит остро в вопросах синтез мезопористых материалов, но метод постадийной сборки позволяет уменьшить их содержание до минимума.