

Студент: Гуренко Владислав Евгеньевич.

Образование: степень бакалавра в Институте Химии СПбГУ по направлению «Химия, физика и механика материалов».

Кафедра: кафедра химии твёрдого тела, научная группа Толстого Валерия Павловича.

Тема ВКР: «Изучение реакций на границе раздела растворов солей Mn, Co, Fe, Ni - газообразный реагент и синтез пленок на их основе»

Описание ВКР: Моя выпускная квалификационная работа была посвящена изучению гетерогенных химических реакций, происходящих на границе раздела растворов солей металлов (марганец, железо, кобальт, никель) и газообразных реагентов (бром, аммиак) и образованию тонких слоёв в результате данных реакций. Разработанные подходы к синтезу интересны как с точки зрения фундаментальной химии, так и с точки зрения прикладного применения полученных материалов в качестве электрохимических сенсоров и суперконденсаторов. В работе синтез проводился по методике взаимодействия на границе раздела жидкость-газ, которая позволяет получать наноструктурированные материалы с заданной морфологией при помощи окислительно-восстановительных реакций или реакций гидролиза. Метод относится к т.н. «мягкой химии», т.е. не предполагает использования высоких температур, давлений, а также является простым в инструментальном оформлении.