

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА СОИСКАТЕЛЯ
Берёзина Алексея Сергеевича, аспиранта лаборатории №554
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института неорганической химии им. А.В. Николаева
Сибирского отделения Российской академии наук

Алексей Сергеевич Берёзин приступил к работе в лаборатории физико-химических методов исследования газовых сред ИНХ СО РАН в 2011 году для выполнения дипломной работы бакалавра будучи студентом 4-го курса НГУ. А.С. Берёзин очень быстро освоил метод ЭПР и специализированные программы для обработки и моделирования спектров ЭПР. Темой его дипломной работы на соискание степени бакалавра было «Исследование методом ЭПР трансформации комплексных соединений ClAlPc , ClGaPc и соединений внедрения $\text{Ni}(\text{cyclam})@\text{CB}[8]$ и $\text{Ni}(\text{cyclen})@\text{CB}[8]$ при отжиге», которую он защитил на отлично. Темой его дипломной работы на степень магистра было «Исследование влияния самоорганизации соединения бромида меди с 3-амино-4-этоксикарбонитрилпиразолом на его магнитные свойства». После окончания физического факультета НГУ А.С. Берёзин поступил в аспирантуру при ИНХ СО РАН. Научные интересы А.С. Берёзина сложились в ходе выполнения дипломных работ и в первую очередь они были связаны с исследованием устойчивости соединений и влияния внешних воздействий на магнитные и оптические свойства координационных соединений. Актуальность исследований в этом направлении связана с поиском соединений, чувствительных к давлению, электромагнитным полям, воздействию компонент атмосферы. А.С. Берёзин представил к защите диссертацию до окончания аспирантуры на тему «Влияние условий кристаллизации и внешних воздействий на структуру, магнитные и оптические свойства комплексных соединений Cu , Ni , Zn , Mn , Al , Ga с азотсодержащими гетероциклическими лигандами».

В диссертационной работе А.С. Берёзина изучено влияние магнитного поля на процесс образования μ -оксо-димеров фталоцианинов в присутствии молекул воды и показано, что реакция идет по радикальному механизму. Соискателем установлено, что причиной плохой кристаллизации полимерных комплексных соединений бромида меди и хлорида никеля с азотсодержащими гетероциклическими лигандами является присутствие небольшого количества воды в растворах этанола, из которого проводилась кристаллизация. Проведенные исследования показали, что наличие воды в растворе этанола приводит к образованию еще трех фаз новых комплексных соединений меди.

