Резюме Филиппов И. П.

Степень бакалавра была получена мною в Институте Химии Санкт-Петербургского Государственного Университета в 2019 году. Окончил кафедру органической химии в должности лаборанта-исследователя; научный руководитель в бакалавриате и магистратуре – к.х.н., доцент Ростовский Н. В. С 2015 года работаю в научной группе химии азаполиеновых и илидных интермедиатов, возглавляемой д.х.н., проф. Новиковым М. С. В 2019 году защитил выпускную квалификационную работу бакалавра под названием «Синтез 1-(пиридин-2-ил)-2-азабута-1,3-диенов и их трансформации в азотистые гетероциклы». ВКР была посвящена синтезу и исследованию свойств 1-(пиридин-2-ил)-2-азабута-1,3-диенов. Известно, что соединения, содержащие в своём составе азабутадиеновый фрагмент, циклизуются в 4- и 6-членные азотсодержащие гетероциклические соединения, причём размер цикла и наличие в нём других гетероатомов определяется характером замещения в исходном соединении. Также, 1-(пиридин-2-ил)-замещенные бута-1,3-диены способны к 6π-электроциклизации с участием ароматической системы пиридина; мною была выдвинута гипотеза, что 1-(пиридин-2-ил)-2-азабута-1,3-диены могут циклизоваться в производные 4*H*-пиридо[1,2-*a*]пиразина. Оказалось, что протекание такой электроциклизации возможно, и существенное влияние на неё оказывает характер замещения в субстрате. При комнатной температуре 4-метилзамещенные азабутадиены циклизуются необратимо, в то время как 4-арилзамещенные азабутадиены находятся в равновесии с формой 4*H*-пиридо[1,2-*a*]пиразина. Для лучшего понимания природы циклизации были проведены квантово-химические расчёты, результаты которых оказались в хорошем соответствии с экспериментальными данными.