

*Летом 2011 года я закончила радиофизический факультет ХНУ им. В.Н. Каразина по специальности физическая и биомедицинская электроника. После выпуска я уехала на летнюю школу в Чехию, где месяц работала над проектом в лаборатории двухфотонной поляризационной микроскопии. К концу летней школы, руководитель проекта предложил мне поступить в аспирантуру в Южно-Чешский университет в Ческе Будеевицах, и вернуться работать в лабораторию клеточной биологии осенью. Так начался новый этап моей жизни, под названием Ph.D.*

*Аспирантура в Чехии намного отличается от аспирантуры в Украине. Большую часть времени я проводила в лаборатории, параллельно работая на нескольких научных проектах. Мои проекты были посвящены разработке генетически кодированных сенсоров кальция и напряжения в живых клетках, которые подходят для флуоресцентной микроскопии. Также было необходимо пройти несколько обязательных курсов, по специальности биофизика, английский язык и несколько курсов на выбор.*

*Через полтора года я поняла, что хотела заниматься больше физикой, чем молекулярной биологией и сменила лабораторию клеточной биологии на лабораторию оптической спектроскопии. В лаборатории оптической спектроскопии я начала изучать светоиндуцированные процессы с помощью спектроскопии со сверхвысоким временным разрешением. За время работы в этой лаборатории я принимала непосредственное участие в установке, сборке и оптимизации системы фемтосекундной спектроскопии, проведении экспериментов, анализе полученных данных, оценке результатов, написании научных статей и публикации их в журналах. За время аспирантуры я приняла участие в шести международных конференциях, опубликовала четыре статьи в признанных международных журналах, прошла две краткосрочные практики в лабораториях Нидерландов и Швеции, и посетила пять курсов и летних школ в разных странах для повышения квалификации.*

*Тема моей диссертации: «Time-resolved spectroscopy of light-induced processes». Фотосинтез начинается с поглощения света пигментами. Существует много пигментов, которые присутствуют в разных фотосинтетических организмах, и они имеют различные функции. Основой диссертации является изучение одного из многих типа фотосинтетических пигментов, а именно каротиноидов. Каротиноиды являются широкораспространенными природными пигментами, они встречаются почти во всех организмах, в растениях, микроорганизмах, водорослях и грибах. В фотосинтезирующих организмах каротиноиды поглощают в сине-зеленой области видимого спектра, расширяя диапазон поглощения антенных комплексов и передают энергию в (бактерио-) хлорофиллы для управления фотосинтезом. Также они принимают участие в защите фотосистемы от избыточного светопоглощения. Диссертация посвящена изучению фотофизических и спектроскопических свойств каротеноидов в растворах и в каротеноид-протеиновых комплексах. Фемтосекундная (pump-probe) спектроскопия была использована для установки связи между молекулярной структурой каротеноидов и их свойствами.*

*Успешная защита моей диссертации прошла 18 сентября в Южно-Чешском университете в Ческе Будеевицах. На защите присутствовала научная комиссия из пяти профессоров и научных исследователей, а также три оппонента из других университетов. Аспирантура дала мне много новых знакомств, бесценный опыт, и я несомненно собираюсь продолжать работать в науке.*

*Я очень рада, что закончила ХНУ им. В.Н. Каразина. Хотя я и не работаю по специальности биомедицинской электроники, за пять лет обучения на радиофизическом факультете я встретила много преподавателей, профессоров, которые не только дали мне необходимые знания, но и повлияли на моё решение поступить в аспирантуру в Чехию. Список этих людей будет бесконечным, но отдельное спасибо хотелось бы сказать доценту кафедры молекулярной и медицинской биофизики Овсянниковой Татьяне Николаевне.*