**Отчет**

о научном визите профессора Кирилла Ларина в

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского в

рамках программы Фонда Дмитрия Зимина «Династия»

«Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры»

19 сентября 2015г. – 28 сентября 2015 г.

**Суббота 19 сентября:** Прибытие Кирилла Ларина в Саратов, визит в лаборатории СГУ, обсуждение планируемых совместных научных исследований.

**Воскресенье 20 сентября**: Культурная программа, ознакомление с достопримечательностями г. Саратова, продолжение обсуждений научных проектов, представляющих взаимный интерес.

**Понедельник 21 сентября:** Посещение Кириллом Лариным церемонии открытия 19-ой Международной школы молодых ученых и студентов по оптике, лазерной физике и биофотонике со вступительным словом профессора Тучина В.В. Чтение Лариным лекции «Основы взаимодействия света и биологических тканей». На лекции были описаны структурные и оптические модели однократного и многократного рассеяния в тканях. Было показано что отражение, транспорт, рассеяние света и состояние поляризации можно контролировать изменением структуры тканей и показателя преломления составляющих тканей. Также была прочитана лекция **«**Теоретические основы методов оптической визуализации и зондирования», где особое внимание было уделено теории и применению современных методов оптической визуализации и зондирования – оптической когерентной томографии (ОКТ) и оптической когерентной эластографии(ОКЭ). Лекции проводились с 14:00 по 17:00 в 503 аудитории 10-го корпуса СГУ.

**Вторник 22 сентября:** Чтение Кириллом Лариным курса лекции на тему «Структурная и Функциональная визуализация тканей и клеток с помощью Оптической Когерентной Томографии» в рамках 19-ой Международной школы молодых ученых и студентов по оптике, лазерной физике и биофотонике. Лекции были прочитаны в 503 аудитории 10-го корпуса СГУ, 9.30-13.00. Число слушателей более 60 человек, в основном студенты, аспиранты и молодые научные сотрудники СГУ, СГТУ, СГМУ, университетов научных организаций Москвы, Самары, Санкт-Петербурга, Финляндии, Турции и др. По материалам лекций было издано учебное пособие, которое было выдано каждому слушателю.

Чтение Кириллом Лариным лекции «Экспериментальные исследования с помощью ОКТ систем», где приводились примеры неинвазивного исследования с помощью ОКТ систем: визуализация сердечно-сосудистой системы, применение в офтальмологии, мониторинг проникновения лекарств в ткани и кровь, визуализация сердечно-сосудистой системы на начальном эмбриональном развитии. Чтение лекции «Исследования механических свойств биологических тканей», на лекции были представлены новейшие исследования биомеханических свойств тканей. Лекции проходили с 14:00 по 17:00 в 503 аудитории 10-го корпуса СГУ.

**Среда 23 сентября:**Проведение Кириллом Лариным научных консультаций по методике измерений и обработки результатов исследований при работе на оптическом когерентном томографе для аспирантов, докторантов и научных сотрудников СГУ. Консультация проходили с 14:00 по 17:00 в 8 аудитории 3-го корпуса СГУ. Проведение открытых семинаров по работе на системах Оптических Когерентных Томографов в 13 аудитории 3-го корпуса СГУ. Культурная программа – экскурсия на теплоходе СГУ по Волге совместно с пленарными и приглашенными лекторами и молодыми учеными, участниками SFM-2015.

**Четверг 24 сентября:** Чтение Кириллом Лариным лекции «Мониторинг оптического просветления биологических тканей и обзор последних достижений», где был дан обзор последних достижений в области разработки и применения оптических методов визуализации для структурной и функциональной визуализации и зондирования различных физиологических движений, возникновения и развития патологий в тканях и клетках и повышения эффективности этих методов при оптическом просветлении. Лекция проходила с 14:00 по 15:30 в 503 аудитории 10-го корпуса СГУ. Было проведено практическое занятие по обучению методике проведения исследований образцов биологических тканей с использованием оптического когерентного томографа в 11 аудитории 3-го корпуса СГУ с 17:00 по 19:00.

Посещение Кириллом Лариным пленарных сессий в рамках симпозиума по оптике и биофотонике Saratov Fall Meeting 2015. Продолжение консультаций и обсуждений. Посещение и обсуждение докладов студентов и аспирантов на постерной секции в рамках симпозиума по оптике и биофотонике Saratov Fall Meeting 2015 и 19-ой Международной школы молодых ученых и студентов по оптике, лазерной физике и биофотонике (всего порядка 240 докладов), участие в работе Интернет секции SFM-15.

# Пятница 25 сентября:

Участие Кирилла Ларина в качестве председателя пленарной сессии в рамках симпозиума по оптике и биофотонике Saratov Fall Meeting 2015. Пленарная сессия были проведены в актовом зале 10-го корпуса СГУ и прилегающих помещениях. Всего слушателей было более 200 человек.

Проведение Кириллом Лариным лабораторных занятий: Проведение экспериментальных исследований образцов биологических тканей с использованием ОКТ систем:ThorLabsGanymede 930 nm OCT System, ThorLabsOCS1300SSOCTSystem, SpectralRadarOCP930SROCTSystem в 11 аудитории 3-го корпуса СГУ.

Посещение Кириллом Лариным научных институтов СГУ, работающих по программам Научно-исследовательских университетов РФ: Научно-образовательного института оптики и биофотоники; продолжение научных консультаций, участие в заключительных заседаниях, круглых столах и церемонии закрытия Saratov Fall Meeting 2015.

**Понедельник 28 сентября**: Вылет Кирилла Ларина из Саратова.

Sincerely,

Dr. Kirill Larin