

Секция «Программирование в LabVIEW и технологии National Instruments в научных и учебных задачах» XLVIII «Недели науки СПбПУ»



20 ноября 2019 года уже в пятый раз в рамках XLVIII ежегодной национальной научно-практической конференции с международным участием «Неделя науки СПбПУ» состоялось заседание секции «Программирование в LabVIEW и технологии National Instruments в научных и учебных задачах».

Полтора десятка студентов, аспирантов и сотрудников разных институтов СПбПУ с интересом заслушали выступления, подготовленные по материалам выполненных студентами и аспирантами исследований, в которых использовались аппаратные и программные технологии компании National Instruments.

Вероника Чернова, студентка Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики ИПММ, рассказала об использовании LabVIEW для многоканальной записи, последующего воспроизведения и обработки результатов экспериментов по полевой эмиссии катодов.

Инженер Высшей школы прикладной физики и космических технологий ИФНиТ Алексей Майзель поделился оригинальным опытом использования возможностей среды программирования LabVIEW для обработки данных и компенсации ошибок, возникающих при использовании волоконно-оптических технологий для измерения больших токов промышленной частоты.

Доклад Елизаветы Парфеновой был посвящен использованию образовательной платформы NI ELVIS II для анализа генерации томсоновских и релаксационных колебаний, возникающих в цепи с туннельным диодом.

Виталий Полозов рассказал о применении технологий National Instruments для высокоскоростной регистрации данных в многоканальных волоконно-оптических датчиках гидроакустических сигналов.

Бурную дискуссию вызвал доклад доцента Юрия Николаевича Новикова, посвященный методическим вопросам преподавания базовых дисциплин электронного профиля в Высшей школе прикладной физики и космических технологий. В докладе отмечались принципиально новые возможности в подаче материала, которые дают моделирование работы электронных схем в программе NI Multisim и последующая сборка тех же схем из реальных компонентов и их исследование с использованием стандартных виртуальных измерительных приборов, входящих в комплект драйверов образовательной платформы NI ELVIS II.

По итогам работы секции было решено наградить дипломом за лучший доклад на секционном заседании выступление Вероники Черновой с докладом на тему «Запись и эмуляция комплексного эксперимента по полевой эмиссии» и рекомендовать для публикации в сборнике «Материалы лучших докладов НН-2019» статью Майзеля А. В., Медведева А. В. и Темкиной В. С. «Нестандартные подходы к использованию LabVIEW при исследовании и компенсации температурной зависимости волоконно-оптического трансформатора тока».

Спасибо всем участникам и ждем новых интересных докладов на Неделе науки 2020 года!