Завершил работу форум «Неделя науки СПбПУ»

5 декабря завершилось масштабное научное мероприятие 2014 года – «XLIII Неделя науки СПбПУ». Смысловым ядром научного форума стали пять междисциплинарных секций, тематика которых созвучна приоритетным исследовательским направлениям университета: индустрия наносистем; информационно-телекоммуникационные системы; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; науки об обществе; системный подход к изучению биологических процессов.

В рамках секции «Индустрия наносистем» (научный руководитель – д.т.н., советник при ректорате В.В. Кораблев) были представлены доклады по актуальным направлениям, связанным с современным состоянием наносистем. Охвачен широкий круг проблем, включающий анализ различных форм наноуглерода, использования наносистем в медицине, стелс-технологиях. Рассмотрены вопросы сотрудничества университета в области нанотехнологий с «Роснано» и Ассоциацией русскоговорящих ученых за рубежом (RASA). Большой интерес вызвала лекция профессора Института квантовой оптики Ганноверского Университета им. Лейбница (Германия) Б.Н. Чичкова на тему «Лазерная наноинженерия». В ходе лекции ученый рассказал об инновационном наноматериале, который позволяет выращивать костную ткань для замены травмированных костей. Такой материал с точностью до микрона может повторить трещину в кости. Во время операции материал помещается в трещину кости, где потом благополучно приживается. Технология прошла клинические испытания и уже применяется в Германии. Не меньший интерес научной общественности вызвала лекция «Наноуглерод» – профессор ФТИ им. А.Ф. Иоффе А.Я. Вуль рассказывал про наноалмазы и их применение в лечении рака. Вместо традиционной химиотерапии осуществляется точечное воздействие наноалмазами на опухоль. Благодаря этому сокращается вред, который наносит химиотерапия человеческому организму. Разработка сейчас проходит первые клинические испытания в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова.

В рамках секции «Информационно-телекоммуникационные системы» (научные руководители – д.т.н., директор Института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций С.Б. Макаров и д.т.н., профессор, и.о. директора Института информационных технологий и управления М.В. Окрепилов) были представлены доклады ведущих ученых в области информационно-телекоммуникационных систем. В докладах освещены результаты научных исследований, направленных на развитие современных систем связи, безопасности информационных систем, кибернетических подходов к управлению. На секции выступили как сотрудники Политехнического университета (П. Д. Зегжда, А. Г. Ростовцев, Ю.Г. Карпов, В.Н. Козлов, В.П. Шкодырев – все д.т.н., профессоры ИИТУ), так и приглашенные докладчики из других вузов, в том числе зарубежных (профессор Технологического университета Тампере (Финляндия) Е.А. Кучерявый; д.т.н., профессор СПбГУТ М.А. Сиверс).

Секция «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика» (научные руководители – д.т.н., директор Инженерно-строительного института Н.И. Ватин и к.т.н., директор Института энергетики и транспортных систем Н.А. Забелин) дала возможность участникам форума узнать о технологиях, инновационных строительных материалах и проектных решениях для строительства энергоэффективных зданий; о российском и зарубежном опыте энергоэффективного строительства и методах повышения энергетической эффективности существующих зданий и сооружений; тенденциях развития российской нормативной базы в области энергосбережения и энергоэффективности; об инновационных проектах Политехнического университета в строительстве энергоэффективных зданий и сооружений; реализации инновационных образовательных программ на английском языке для подготовки специалистов в области энергосбережения

и энергоэффективности международного уровня.

В обсуждении актуальных теоретических и прикладных исследований в области современного гуманитарного знания и их внедрения в научную и образовательную среду смогли принять участие посетители секции «Науки об обществе» (научные руководители – д.пед.н., профессор, директор Гуманитарного института М.А. Акопова и д.филол.н., профессор, зам. директора по НИР Гуманитарного института В.Е. Чернявская). Ученые-филологи из СПбПУ, а также их коллеги из РГПУ им. Герцена представили доклады о технологиях социальной инженерии знаний (Knowledge Engineering), об оценке качества научного результата в социально-гуманитарных науках; проблемах трансфера и конвергенции технологий в междисциплинарном университетском центре.

В рамках междисциплинарной секции «Системный подход к изучению биологических процессов» (научный руководитель – д.биол.н., зав. научно-исследовательской лабораторией «Математическая биология и биоинформатика» М.Г. Самсонова) участники узнали о том, что развитие экспериментальной базы современной биологии провело к лавинообразному росту разнообразных типов данных, осмысление и анализ которых не возможны без изменения парадигмы исследования.

В связи с чем необходимо перейти от изучения единичных явлений к интеграции данных и рассмотрению биологических процессов и явлений как единого целого. В докладах

известных ученых-биологов, среди которых – А.А. Миронов (профессор МГУ им. М. В. Ломоносова); А.П. Жернакова (PhD, медицинский факультет Университета Гронингена, Нидерланды); М.С. Гельфанд (профессор факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ им. М.В. Ломоносова, зам. директора института проблем передачи информации РАН); С.В. Нуждин (профессор, зав. НИЛ, СПбПУ); И.Н. Лаврик (профессор Магдебургского Университета им. Отто фон Герике, Германия) и др., – наглядно была продемонстрирована важность системного подхода для трансформации полученных фундаментальных знаний в знание о механизмах возникновения болезней и методах их лечения.

Безусловно, одними из наиболее ожидаемых мероприятий «Недели науки СПбПУ» стали лекции и выступления известных российских ученых – Е.Н. Имянитова, В.А. Черешнева, М.В. Ковальчука и др. Руководитель Отдела биологии опухолевого роста НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова профессор Е.Н. Имянитов прочитал лекцию о молекулярной диагностике в онкологии. Академик РАН, РАМН, профессор В.А. Черешнев изложил историю Российской Академии Наук. Директор НИЦ «Курчатовский институт», член-корреспондент РАН, профессор М.В. Ковальчук рассказал о передовых достижениях российских исследователей в области фундаментальной науки и высоких технологий, а также инновационных научных проектах, которые обеспечат будущее нашего общества.

Круглые столы, научно-управленческие дебаты и дискуссии, инженерные соревнования, мастер-классы, практические занятия и научно-практические семинары – формат конференции не исчерпывался только пленарными и секционными заседаниями. Например, в ходе круглого стола «Управление наукой» состоялось представление и обсуждение итогов работы экспертной группы, в которую вошли представители различных научных направлений университета. Отправной тезис был сформулирован проректором по научной работе Д.Ю. Райчуком: «Анализ результатов научной деятельности сотрудников университета показывает, что мы развиваемся по всем направлениям и показателям. Вместе с тем становится все более очевидным

определенное несоответствие структуры научной части, инструментов управления тем задачам, которые стоят перед университетом, стремящимся стать конкурентоспособным в международном аспекте. Особенно проявилась необходимость в системных изменениях в контексте Программы “5-100-2020”».

Круглый стол для аспирантов позволил получить детальные ответы на вопросы о том, как и где публиковать результаты своих научных трудов, как участвовать в грантах и НИОКР, о программах поддержки аспирантов в России, о междисциплинарных исследованиях и кооперации научных групп. Следует сказать, что талантливые студенты, аспиранты и молодые ученые составляют существенную часть научного потенциала Политехнического университета. Их исследования тесно интегрированы в научные и инновационные проекты кафедр, научно-исследовательских подразделений. Руководство и научная часть университета уделяют особое внимание совершенствованию форм поддержки молодежной науки, создания комфортных условий, в которых работают молодые исследователи, поддерживают деятельность молодежных научных общественных организаций университета – Совета молодых ученых и специалистов, Совета по НИРС, Студенческого научного общества.

Студенты, аспиранты, молодые ученые Политехнического университета ежегодно участвуют в различных научных конкурсах всероссийского и городского масштаба. Кроме того в университете ежегодно проводится ряд научных конкурсов для студентов и молодых ученых, ставших формой общественного признания значимости их деятельности. В рамках «Недели науки» были подведены итоги конкурсов «Аспирант года» и «Студент года», конкурса «Дублер проректора», а также подведены итоги и награждены победители конкурса инновационных научно-технических проектов «УМНИК» по Санкт-Петербургу.

В целом форум «Неделя науки СПбПУ», который прошел в университете уже в 43-й раз, еще раз доказал, что Политех сегодня – динамично

развивающийся научно-образовательный центр, интегрирующий мультидисциплинарные исследования и технологии мирового уровня. По словам проректора по научной работе Д.Ю. Райчука, «Неделя науки» – это не просто смотр достижений, это точка активации студентов, аспирантов, молодых ученых, которые сами инициировали ряд мероприятий в рамках этого форума. Важно и то, что итоги работы по реорганизации научной части, которая велась экспертами в течение года, были представлены широкой аудитории.

Форум в очередной раз не только стал площадкой для обсуждения наших собственных результатов и научных достижений, но в интерактивном, дискуссионном режиме дал возможность ученым из смежных областей знаний обменяться практическим опытом. «Неделя науки» уже давно стала событием не только университетского масштаба – мы рады вниманию гостей, партнеров и наших коллег из России и зарубежья, вниманию, открывающему нам новые горизонты сотрудничества. Интерес, проявленный к нашему мероприятию – как внутри университета, так и за его пределами – внушает оптимизм!

Дата публикации: 2015.03.20

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям