

ПОЛИТЕХНИК

ИЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

№ 28 (3477)

Вторник, 30 ноября 2010 г.

Выходит с 9 (22) ноября 1912 г.

Бесплатно

«...для правильного обучения современной молодежи нужно воспитывать в ней творческие способности, и делать это надо ...начиная со школьной скамьи, и продолжать в вузах. Это фундаментальная задача, от решения которой может зависеть будущее нашей цивилизации не только в одной стране, но в глобальном масштабе, задача не менее важная, чем проблема мира и предотвращения атомной войны.»

П.Л. КАПИЦА

НИУ «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»



НЕДЕЛЯ НАУКИ 2010



XXXIX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
6 - 11 декабря

ВЕРНУЛИ «ЗОЛОТО»

Команда СПбГПУ с большим перевесом победила в III туре Всероссийской студенческой олимпиады по физике (для технических вузов), который проходил 14 – 16 ноября 2010 г. в МГТУ им. Н.Э. Баумана. По итогам решения олимпиадных задач политехники набрали 142 балла. Почти вдвое меньше баллов (74) у команды НИТУ «МИСИС» – II место. III место (68 баллов) заняла команда организаторов олимпиады. Команда МФТИ (вне конкурса) набрала 120 баллов.

Таким образом, Политех вернул себе «золото», завоеванное на этой олимпиаде в 2008 году (в 2009 г. – II место).

В личном зачете победителем олимпиады стал Ярослав Бельтюков, третье место – у Петра Кравчука, Александр Пошакинский занял четвертое место.

Команду готовили профессор Ю.А. Мамаев (куратор), Д.А. Паршин (каф. ЭФ, ФМФ) и доцент В.В. Журихина (каф. ФТТ, ФТФ).

ЦЕЛЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА –

ВОСПИТАНИЕ ИННОВАЦИОННО МЫСЛЯЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Дорогие участники XXXIX Международной научно-практической конференции «Неделя науки СПбГПУ»! Как вы знаете, в начале 2010 г. СПбГПУ получил статус национального исследовательского университета России. В новой экономике – экономике знаний – такие университеты играют определяющую роль, являясь основой национальных инновационных систем. Именно здесь новые знания (научные результаты, конструкторские, технические или технологические решения) превращаются в реальную силу, дающую старт эффективному внедрению передовых достижений в сфере науки и высоких технологий, т.е. в инновации – нововведения, востребованные реальным сектором экономики.

В нашем университете инновационный путь развития прокладывается уже несколько лет. Важным шагом в этом направлении стала реализованная нами в 2007–2008 гг. Инновационная образовательная программа. Ее результат – созданные в вузе уникальные лаборатории, научно-образовательные центры, научно-инновационные институты высоких технологий, оснащенные самым современным оборудованием, позволяющим проводить исследования на мировом уровне. Более 700 наших преподавателей и аспирантов прошли повышение квалификации в ведущих мировых НОЦ.

В ближайшем будущем предполагается дальнейшее совершенствование инновационной инфраструктуры вуза в рамках программы развития СПбГПУ как национального исследовательского университета.

Основная цель – модернизация и становление Политехнического университета как университета нового типа, объединяющего научные исследования и технологии мирового уровня. Для этого необходимо сконцентрировать все усилия, как бы сфо-

кусировать все интеллектуальные, материальные, финансовые и кадровые ресурсы на основных направлениях инновационно-технологического прорыва.

В результате должен быть реализован процесс опережающей подготовки конкурентоспособных специалистов нового поколения, обладающих ключевыми компетенциями мирового уровня. Только так можно обеспечить своевременную реакцию на научно-технологические вызовы современности и превратить Россию в страну-экспортера интеллектуальных услуг.

Уже сегодня в Политехническом университете проводятся научные исследования на новой технологической основе. Результаты разработок политехников востребованы промышленностью: за последние десять лет объемы НИР выросли в 6 раз.

Основой нашего успеха во многом является преемственность поколений. Все научно-педагогические школы Политехнического традиционно включают в свой состав студентов и аспирантов. В университете имеется современная инфраструктура и созданы все условия для начала научно-инновационного пути старшекурсниками, выпускниками и молодыми учеными. Молодым преподавателям, работающим над диссертациями, устанавливаются персональные доплаты. Перспективным иногородним специалистам выделяются служебные квартиры. Организуются зарубежные стажировки, предоставляются гранты и проводятся конференции. Созданы превосходные условия для своевременной публикации результатов научных исследований в журнале «Научно-технические ведомости СПбГПУ», который входит в перечень ВАК.

Студенты, аспиранты, молодые ученые-политехники уже сейчас принимают самое активное участие в формировании ново-

го облика Политехнического университета, современного и передового во всех отношениях вуза XXI века. Это именно те люди, которые в ближайшее десятилетие смогут совершить инновационно-технологические прорывы. Не последнюю роль в этом процессе играет переход на уровневую систему подготовки, поскольку именно обучение в магистратуре лучших выпускников первой степени – бакалавров – ориентировано на мультидисциплинарные исследования и «надотраслевые» технологии. Например, это технологии создания новых материалов, нанотехнологии, информационные и телекоммуникационные технологии, мультидисциплинарные наукоемкие компьютерные технологии, энергосберегающие и экологические технологии.

Хочется отметить особую роль нашей традиционной «Недели науки СПбГПУ» для стимулирования инновационной активности молодых исследователей-политехников, системного выявления одаренных студентов и аспирантов. Для студентов это – одна из самых первых, определяющих ступенек, которая позволяет не только продемонстрировать свои первые научные достижения, но и дает старт для дальнейшей работы, стимулы для создания чего-то нового и реально востребованного.

Я хочу пожелать участникам конференции быть всесторонне развитыми и восприимчивыми ко всему новому, передовому. Быть настойчивыми в достижении поставленных целей. Не бояться возникающих трудностей, преодоление которых доставляет удовольствие и способствует дальнейшему вашему развитию. И, конечно же, хочу пожелать удачи и значительных достижений во славу российской науки!

А.И. РУДСКОЙ,
проректор по научной работе



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Поздравляю вас с открытием XXXIX Международной научно-практической конференции «Неделя науки СПбГПУ», которая проводится регулярно с 1972 г.

Нынешний форум – особенный, поскольку проходит в год присвоения нашему вузу статуса национального исследовательского университета. И, по сути, Политехнический должен осуществить то же предназначение, что и в конце XIX в., когда был основан. Его создание тогда было вызвано необходимостью промышленного преобразования России. Сегодня вновь важнейшей задачей государства стала основанная на инновациях и надотраслевых технологиях модернизация экономики. Для ее осуществления необходимы не только ресурсы и инфраструктура, но, в первую очередь, инновационно мыслящие исследователи и изобретатели, способные «производить идеи». Статус НИУ обязывает уже в процессе обучения формировать такой кадровый резерв для модернизационного рывка России. В силу своей масштабности и фундаментальности эта проблема для вуза становится не столько образовательной, сколько воспитательной. Вся система политехнического образования должна быть направлена на пропаганду новейших достижений науки и техники и на воспитание у молодежи интереса к творческой самореализации.

«Недели науки СПбГПУ» для многих поколений политехников стали успешным стартом исследовательской и инженерной карьеры в науко- и интеллектуальных отраслях экономики страны.

Надеюсь, что и открывшаяся сегодня конференция станет показателем плодотворной работы единого коллектива студентов, аспирантов, молодых ученых, всего научно-преподавательского корпуса Политехнического над актуальными проблемами современной науки и техники.

Желаю вам, дорогие участники и гости конференции, упорства и целеустремленности, радости научного познания и интеллектуального труда и новых творческих успехов!

М.П. ФЕДОРОВ, ректор

XXXIX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕДЕЛЯ НАУКИ СПбГПУ» III МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «ИННОВАЦИИ: НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, БИЗНЕС»

ПРОГРАММА ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

6 декабря

10.00 – 12.00 час. Совместное пленарное заседание конференции и Форума. Награждение победителей конкурсов (Актовый зал ГЗ).

12.15 – 12.30 час. Осмотр выставки результатов научно-инновационной деятельности факультетов.

12.15 – 12.45 час. Пресс-конференция (зал заседаний ректората, ГЗ).

12.30 – 14.00 час. Совместный семинар представителей КЭРППИТ правительства СПб, Ассоциации «Полибизнес» и специалистов СПбГПУ «Малый инновационный бизнес».

7 декабря

15.00 час. Межфакультетский семинар «Вычислительные методы фундаментальных исследований» (ауд. 305 IV корп.).

16.00 – 18.30 час. Заседания совместных секций.

16.00 – 16.50 час. Доклад «Регион-я инф.-анал. система СЗФО «Молодые ученые» (ауд. 232 ГЗ);

17.00 – 18.30 час. Секция 1. «Фундаментальные и прикладные исследования в гуманитарной и социально-экономической сферах деятельности» (ауд. 235 ГЗ);

17.00 – 18.30 час. Секция 2. «Фундаментальные и прикладные исследования в инженерно-технической и физико-технической сферах деятельности» (ауд. 232 ГЗ).

8 декабря

15.00 – 17.00 час. Круглый стол «Формирование инновационной инфраструктуры вуза как элемента региональной инновационной системы» (ауд. 118 ГЗ).

16.00 – 18.00 час. Круглый стол «Как стать победителем конкурса молодежных научных проектов» (ауд. 232 ГЗ).

9 декабря

15.00 – 16.30 час. Совместное заседание Советов молодых ученых и специалистов Санкт-Петербурга и СПбГПУ (ауд. 335 I уч. корп.).

В.А. Гинзбург, нобелевский лауреат: «ПОРА ФОРМИРОВАТЬ МОДУ НА ИНТЕЛЛЕКТ»

НА УЧЕНОМ ПОДИУМЕ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО —

Молодежный конкурс на соискание медалей с премиями РАН за лучшие научные работы

Это наиболее престижный конкурс с участием студентов. В 2009 г. медаль РАН с премией по направлению «Физико-технические проблемы энергетики» присуждена студентке ЭНМФ Надежде Романовой (Османовой) за работу «Повышение эффективности парогазовой установки ПГУ – 450Т с котлами-утилизаторами путем дожигания топлива в топочной камере» (науч. рук. – В.М. Боровков). Сейчас Надежда – аспирантка СПбГПУ и работает на Северо-Западной ТЭЦ.



На церемонии награждения 28 апреля 2010 г. в Президиуме РАН: лауреата поздравляет вице-президент РАН, председатель комиссии РАН по работе с молодежью В.В. Козлов

Конкурс инновационных научных работ и научно-технических проектов

В Конкурсе участвуют студенты, аспиранты и молодые исследователи СПбГПУ – авторы НИР и ОКР, имеющих инновационный характер (признаки нововведения), выдвинутые факультетами по итогам секционных заседаний «Недели науки СПбГПУ» для последующего определения лучших работ университетской Экспертной комиссией конкурса.

Конкурс проводится по двум номинациям: «Результаты фундаментальных и поисковых исследований» и «Научные результаты, обладающие конкретными перспективами внедрения».

Цели конкурса: стимулирование инновационной активности молодежи; освоение методологии и навыков научных и опытно-конструкторских работ; формирование научного подхода к технико-экономическому обоснованию постановки инновационных проектов и экономической оценке эффективности практического использования их результатов; коммерциализации своих разработок.

При оценке и ранжировании работ Экспертной комиссией учитывается актуальность, идея и новизна; продукт (практические и инновационные результаты работы); конкурентоспособность ожидаемых результатов проекта; имеющийся задел, наличие самостоятельных разработок, инновационная привлекательность проекта для малого предпринимательства; направления и перспективы коммерциализации разработки; обоснованность выбора технологий реализации проекта, техническая осуществимость, состояние разработки; исследования, необходимые для ее завершения, личный вклад авторов.

В условиях перехода экономики страны на инновационный путь развития определяющее значение приобретает системное выявление в вузах наиболее одаренных студентов и аспирантов. В это же время наблюдаются тенденции снижения привлекательности карьеры исследователя и преподавателя. И происходит это не только по причинам материального характера, но и из-за падения престижа профессии ученого. Уменьшается интерес молодежи к получению научных знаний, творческому развитию. Отсутствует понимание того, что такое инновации, какие выгоды несет их внедрение, какова связь личного успеха и инновационной активности.

Для преодоления этих негативных тенденций необходима система. Система поддержки и привлечения творческой молодежи к исследовательской и инновационной деятельности. В нашем университете для решения этой задачи используются и традиционные, и новые научно-соревновательные мероприятия. Расширяются возможности для публикаций результатов исследований молодежи. Стимулируется накопление «портфеля достижений», которые важны для участия во внешних конкурсах и для будущей карьеры специалиста. Большое значение в СПбГПУ придается участию студентов в конференциях, конкурсах грантов, научных и выпускных работ (в т. ч. выполняемых в интересах городской экономики), в конкурсах стипендиальных программ компаний и банков.

В этом номере газеты представлены результаты участия наших студентов в наиболее значимых мероприятиях.

IV Всероссийский форум студентов, аспирантов и молодых ученых

«Наука и инновации в технических университетах»

Форум был проведен Советом по НИРС СПбГПУ совместно с ООО «Технологии. Внедрение. Наука» при финансовой поддержке Комитета по науке и высшей школе Правительства С.-Петербурга. В нем приняли участие студенты и аспиранты вузов и учреждений РАН нашего города, а также представители других вузов страны.

На Пленарном заседании большой интерес вызвали доклады политтехников, посвященные управлению инновациями (проф. И.Л. Туккель и доц. Л.С. Чечурин) и созданию новой конкурентоспособной продукции в XXI веке (проф. А.И. Боровков).

В заключение заседания президент СПбГПУ, академик РАН Ю.С. Васильев вручил медали «За лучшую научную студенческую работу» победителям Первого Всероссийского конкурса в области нанотехнологий и дипломы их научным руководителям.



Академик РАН Ю.С. Васильев и С. Плясов (РФФ), лауреат Всероссийского нано-конкурса

Конкурс Правительства Санкт-Петербурга на право получения грантов студентами и аспирантами

Комитетом по науке и высшей школе Правительства С.-Петербурга объявлены победители 2010 года на получение премии конкурса грантов для студентов, аспирантов вузов и академических институтов города.

В последние годы участие студентов и аспирантов СПбГПУ в конкурсах грантов стало важным условием для поступления в магистратуру и аспирантуру и для аттестации аспирантов.

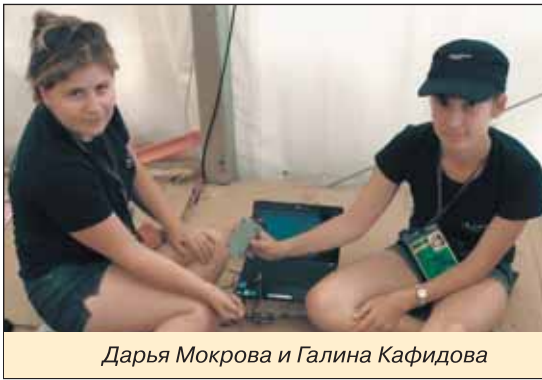
В 2010 году победителями стали 87 студентов и 42 аспиранта-политехника (СПбГУ – 33 и 17, СПбГУ ИТМО – 24 и 27). Наши студенты лидируют в этом конкурсе с 2007 года – 43 гранта (СПбГУ – 40, СПбГУ ИТМО – 7), а наши аспиранты с 2009 г. – 44 гранта (СПбГУ – 38, СПбГУ ИТМО – 26).

В рамках Форума был проведен конкурс работ, имеющих реальные возможности коммерциализации. Победители (17 человек) рекомендованы Оргкомитетом для участия в программе «УМНИК» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Авторы лучших работ, представленных на Форуме, получили рекомендацию Оргкомитета для публикации результатов своих исследований в «Научно-технических ведомостях СПбГПУ».

Город Солнца – не утопия. Он вырос на Селигере

Летом в рамках Форума «Селигер-2010» прошла смена «Техническое творчество и инновации» Зворыкинско-го проекта, направленная на поддержку и развитие научно-технического творчества молодежи. Второй год подряд в нем участвует команда Политехнического с проектом «Бесконтактная диагностика биопараметров человека». Команда – это Галина Кафидова и Дарья Мокрова. Предоставляем им слово.



Дарья Мокрова и Галина Кафидова

– У форума «Селигер» – особый формат, походно-туристический, так что тем, кто не умеет жить в палатках, готовить на костре и учиться, учиться, учиться, здесь делать нечего. Зато двери распахнуты для людей коммуникабельных, с головой, полной инновационных идей и проектов!

Для их реализации нужно иметь представления о рынке, экономике и бизнесе. Если их нет, не беда – на форуме научат. На инновационную смену приезжают экономисты, менеджеры, юристы, психологи-коммуникаторы, которые «разжуют и в рот положат» то, что тебе непонятно, а также представители различных инвестиционных компаний и венчурных фондов, которые оценят проект, дадут совет по его развитию и продвижению в будущем.

Конечно, одному новатору просто не справиться с множеством проблем на пути: как и где сделать тот или иной продукт (сложный аппарат, системное ПО), кому, как и за сколько его продать. Есть проблема патентования и опасность того, что на ранней стадии идею могут попросту украсть. Чтобы охватить весь круг вопросов, лучше приехать на Селигер командой из 5–7 человек.

В рамках форума появился на свет город Солнца – замена прошлогоднего «Футурвилля», в котором проживало сообщество Футураша (www.futurussia.com). Оно

занималось массовым проектированием и моделированием будущего технополиса Сколково. Работа была направлена на поиск нестандартных и устремленных в будущее решений для технополиса, внедрение предлагаемых инновационных технологий.

Немного о распорядке дня простого участника форума: подъем в 8 утра, зарядка, завтрак, приготовленный на костре, потом лекции, тренинги, встречи с инвесторами и экспертами. Никакого алкоголя, за одно только опоздание можно получить предупреждение, а после трех таких предупреждений отправиться домой.

Отдельно хочется отметить приезд М.Д. Прохорова. Ничего странного в его появлении не было: миллиардер внес существенную сумму на проведение форума. В тот момент, когда он мирно прогуливался с главой программного комитета И.М. Бортником по территории «деревни УМНИКово», мы его и перехватили и рассказали за несколько минут о сути своего проекта. Наверное, сама возможность такой встречи уже достаточная причина, чтобы поехать на Селигер.

Спасибо природе за то, что в этом году порадовала нас погодой. Так что кроме образовательной программы у нас было трехразовое не только питание, но и купание.

В рамках «молодежного дня» III Петербургского международного инновационного форума прошел Первый Северо-Западный окружной молодежный инновационный Конвент.

Вердикт Конвента: «БУДЕТ ЖИТЬ!»

ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ МОЛОДЕЖИ ПРОШЛИ ТЕСТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТОВ

Организаторами конвента выступили Федеральное агентство по делам молодежи, Зворыкинский проект и Клуб инноваторов СПб (неформальное объединение молодых людей, реализующих собственные прорывные проекты).

Конвенты, организуемые в рамках различных этапов главной национальной премии в области молодежных инноваций имени Владимира Зворыкина, призваны стать важным инструментом стимулирования активности молодых талантов.

Они позволяют начинающим инноваторам получить новые знания и навыки, представить свою идею потенциальным инвесторам и партнерам, а также побороться за признание их проекта лучшим молодежным инновационным проектом России.

В программных мероприятиях Северо-Западного конвента приняло участие более 300 молодых людей, профессура вузов, а также представители власти, общественных организаций и профильных компаний.

В выставочной зоне работали две презентационные площадки Зворыкинско-го проекта, на которых получили право представлять свои идеи 30 молодых инноваторов.

Особого внимания удостоились такие проекты, как «Экзоскелет»,кратно усиливающий физические возможности человека; «ТелеПут» – система дистанционного взаимодействия, позволяющая участвовать в любых мероприятиях не выходя из дома, и бесконтактный датчик биопараметров человека, который быстро и точно подает информацию о состоянии организма.

Сложно было пройти мимо сувенирного автомата «Вендинг», который расплющивает обычные монеты в овальные плоские сувениры с изображением Герба России или логотипа Зворыкинско-го проекта.

Одним из самых перспективных проектов был признан «Интернет-сервис доставки оконных приложений по требованию» Дмитрия Петрова, позволяющий пользоваться такими популярными приложениями, как Adobe PhotoShop и CorelDRAW, не устанавливая их на свой компьютер.

В рамках конвента прошла традиционная окружная экспертиза-отбор лучших проектов СЗФО. Татьяна Кундозёрова (Петрозаводск) с идеей разработки «Электронной памяти для приборов и устройств гибкой электроники» победила в номинации «Инновационная идея». А лучшим «Инновационным проектом» стал «Автоматизированный программно-аппаратный комплекс для скоростного определения физических свойств твердых анизотропных сред», который снижает себестоимость добываемого полезного ископаемого и повышает безопасность труда, автор – Михаил Ковалевский (Мурманск).

В номинации «Инновационный продукт» лидировала «Система портативного кардиостимулирования» Михаила Мамаева (СПб). Победители продолжают состязаться и на федеральном уровне.

Подводя итоги конвента, можно сказать, что он стал одним из самых массовых мероприятий в сфере молодежных инноваций СЗФО. Благодаря ему, разработки молодых изобретателей получили широкое освещение.

Таким образом, инновационные идеи прошли важный тест на жизнеспособность и существенно приблизились к моменту своего воплощения. А что, как не возможность реализовать проект, может дать толчок инновационной мысли молодого человека?

Из интервью А. ДОДИНА, представителя Зворыкинско-го проекта в СПб

ПОКАЗ ЛУЧШИХ ИННОВАЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

СТУДЕНЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ (предметные, по специальностям и направлениям) и **КОНКУРСЫ** (на лучшую НИР, на получение грантов для проведения исследований, выпускных работ по специальностям и направлениям и др.) – важные компоненты в подготовке инженерных и научных кадров. Несмотря на то, что эти мероприятия опираются на один общий принцип состязательности, основа интеллектуального испытания различна. Олимпиаду можно назвать «блиц-борьбой»: «здесь и сейчас», а в основе конкурсов – другой принцип, на них рассматриваются материалы студенческих исследований, полученных за достаточно длительный отрезок времени.

ОЛИМПИАДА – ЭТО СОСТЯЗАНИЕ «БЛИЦ»

Успехи в предметных олимпиадах базируются на фундаментальных знаниях студентов, приобретенных при изучении дисциплин естественнонаучного цикла. Важная роль олимпиад – развитие этих знаний, придание им профессионального характера и ретрансляция на общепрофессиональные и специальные дисциплины.

Олимпиады не только повышают качество инженерного образования, но и решают ряд педагогических задач. В частности, это касается подготовки современных специалистов, способных принимать ответственные решения в неблагоприятных внешних условиях. Олимпиадная среда позволяет моделировать такие ситуации. При этом у студентов формируется умение мобилизовать свои ресурсы и способности в рамках жестко ограниченного времени. А навыки борьбы за победу, когда нельзя взять «тайм-аут», снимают внутренние барьеры, тормозящие творческий процесс. Приобретенный практический опыт в дальнейшем помогает молодому специалисту легче адаптироваться на производстве.

Многие студенческие олимпиады организованы как командные соревнования – это приучает к коллективному творчеству, когда каждый член группы вносит свою лепту в общую работу при постоянном взаимодействии друг с другом. При этом выявляются и развиваются лидерские задатки молодого человека.

Нельзя сбрасывать со счетов и чисто личностный фактор: чувство удовлетворения от самого процесса познания и творчества. И какой позитивный пример для студентов младших

курсов: есть на кого равняться, у кого перенимать опыт.

Политехники регулярно становятся победителями и лауреатами крупнейших международных и всероссийских студенческих олимпиад. Например:

XII и XIII Международная олимпиада по автоматическому управлению (Балтийская олимпиада) – 12 дипломов (2008 и 2010 гг.);

СТИМУЛ УСПЕХА – ТВОРЧЕСКАЯ САМОРЕАЛИЗАЦИЯ

Международная олимпиада «Business & Management» – все призовые места в личном зачете (секция «Экологический менеджмент») в 2009 г.;

Всероссийские олимпиады по физике (технические вузы) – I место в командном первенстве (2006, 2008 и 2010 гг.), в 2009 г. у команды СПбГПУ – «серебро». В личном зачете – за эти годы I, III и I места;

по механике и математическому моделированию. Победа в личном зачете (2010 г.);

по сопротивлению материалов – I место (2008 г.);

по прикладной механике (ВСОПМ) – в командном первенстве у СПбГПУ I и III места в 2008 и 2009 гг. соответственно;

по техносферной безопасности – команда студентов ФКБ заняла III место в 2009 г., а в этом году – «серебро» в личном зачете;

олимпиада «Технология химических волокон и композиционных материалов», 2008 г. – «золото» в личном зачете.

Многие из наших студентов – победителей всероссийских соревновательных мероприя-

тий – получили премию президента РФ «Для поддержки талантливой молодежи».

Политехники также ежегодно входят в число победителей региональных предметных олимпиад студентов вузов СПб:

олимпиада 2010 г. по теоретическим основам электротехники – победа в командном зачете, в личном зачете – II, III и IV места;

«золотая» победа в личном и командном зачете на олимпиадах по физике и олимпиаде «Радиотехнические и телекоммуникационные системы»;

на олимпиадах по математике для вузов с наибольшим объемом часов по этому предмету мы ежегодно в числе призеров;

победы в региональных олимпиадах по робототехнике (2009, 2010 гг.).

Студенты нашего вуза становились победителями и лауреатами других региональных олимпиад: по сопротивлению материалов (в командных состязаниях 2008 – 2010 гг.); по компьютерной графике и графическому дизайну 2009 г. (в командном и личном первенстве); на Московской олимпиаде по теоретической электротехнике – II место.

Политех сам является организатором многих студенческих состязаний. Среди них международные и всероссийские олимпиады по автоматическому управлению (совместно с СПбГУ ИТМО); «Компьютерное моделирование наноструктур и возобновляемых источников энергии»; региональные олимпиады: по робототехнике; ряд олимпиад с использованием интернет-технологий; международные инженерные студенческие соревнования (2009 – 2010 гг.).



Церемония награждения – процедура обоюдоприятная



КОНКУРС СПбГПУ «СТУДЕНТ ГОДА ПО ДОСТИЖЕНИЯМ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ»

Победителем конкурса 2010 года стал Иван Савельев, студент гр. 6043/10 (науч. рук. – М.С. Бундур, доцент каф. «Гибкие автоматизированные комплексы» ММФ).

Номинантов этого конкурса выдвигают факультеты на основе внутреннего рейтингования (по одному от факультета). Учитываются документально подтвержденные достижения соискателей за календарный год (с 15 ноября 2009 г.): научные публикации, участие в конференциях; награды, гранты и премии, полученные по результатам конкурсов и олимпиад разного уровня; участие в работах по грантам РФФИ, РГНФ и других научных фондов, охранные документы на продукты интеллектуальной собственности; участие в НИР СПбГПУ и т.д. Проводится оценка достижений и суммирование баллов, набранных каждым соискателем.

Экспертизу конкурсных материалов организует Совет Конкурса, включающий представителей всех факультетов. По ее итогам утверждаются кандидатуры победителей, набравших наибольшее количество баллов, и лауреатов конкурса.

Знаменательно, что в этом году и победитель и лауреаты

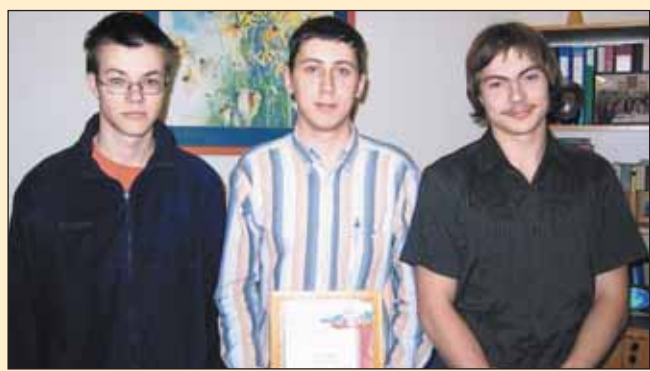


«Студент года» И. Савельев

набрали значительно больше баллов по первым трем лучшим результатам, чем в прошлом. Для сравнения: 1970 баллов в 2010 г. (ММФ) против 1195 в 2009 г. (РФФ), 1505 баллов (ГФ) против 1030 (МВШУ) и 995 баллов (РФФ) против 915 (ФТК).

Награждение победителя пройдет на Пленарном заседании XXXIX «Недели науки СПбГПУ», лауреатов – на пленарных заседаниях факультетов.

АЛЛЕЯ СЛАВЫ МОЛОДЫХ ПОЛИТЕХНИКОВ



Команда политехников – лидер Всероссийской студенческой олимпиады по физике (для технических вузов). В личном зачете – «золото» у Ярослава Бельюкова (в центре), «бронза» – у Петра Кравчука (справа), у Александра Пошакинского – почетное четвертое место.



Равнение – на великих!



Все открытия еще впереди!



Людмила Рябчинская (5 к. ФТИМ) представляет свой проект на мастер-классе «Инновации XXI века: стратегия инновационного прорыва»



«Аспирант года» Г. Мелентьев

Победителем конкурса СПбГПУ «Аспирант года» стал Григорий Мелентьев, РФФ, каф. «Физика полупроводников и нанозлектроники» с рекордным количеством баллов (3030). Его научный руководитель – проф. Л.Е. Воробьев.

Григорий активно занимался исследованиями микро- и наноструктур, принимал участие в международных и всероссийских конференциях, стал обладателем ряда премий, стипендий и грантов.

Интервью с Григорием читайте в следующем номере «Политехника»



10

ФАКТОВ ИЗ ЖИЗНИ ВОСХОДЯЩИХ ЗВЕЗД НАУКИ



НАДЕЖДА ОСМАНОВА

1. Лауреат премии конкурса РАН 2009 г. на лучшую студенческую работу, выпускница СПбГПУ.

2. Надежда выросла в поселке городского типа при гидроэлектростанции, школьницей была там на экскурсии. Это и предопределило выбор: «связать будущее» с теплоэнергетикой.

3. Студенческая жизнь началась у нее еще в 10-м классе, когда она поступила в лицей в Петрозаводске. Одногруппники тоже были приезжие. В общении было весело, но и об учебе не забывали. Это помогло Надежде при конкурсе 11 человек на место поступить в Петрозаводский государственный университет, а после второго курса как круглой отличнице перевестись в СПбГПУ.

4. Стремление распознать еще неизвестное и неизведанное подтолкнуло к исследовательской работе. Определяющим стимулом, по ее признанию, было разнообразие перспектив и возможностей в научной сфере, которые открывает Политех для своих студентов.

5. В своей работе, принесшей ей победу, Надежда исследует перспективный вариант

дожигания топлива перед котлом-утилизатором, действующим в составе блока ПГУ-450Т Северо-Западной ТЭЦ. Изучает плюсы и минусы нововведения путем расчетов и теоретического анализа.

6. По ее мнению, ведение теоретических расчетов само по себе имеет очень яркую эмоциональную окраску, особенно, когда что-то упорно не сходится. Зато сколько радости, когда результат достигнут. Этот момент она называет «научным счастьем».

7. Сейчас Надежда аспирантка. Совмещает производственную и научную работу, считая, что они развивают и дополняют друг друга.

8. Из интересов ненаучных выделяет музыку: в свободное время подбирает понравившиеся мелодии на синтезаторе, немного увлекается скрапбукингом.

9. Надежда замужем за Виктором Османовым, лауреатом конкурса «Аспирант – 2009».

10. Как истинная северянка, Надежда предпочитает отдых в родной Карелии. Но, впервые съездив в Южный лагерь, влюбилась в море.

ИВАН САВЕЛЬЕВ

1. Магистр 6 курса ММФ кафедры «Гибкие автоматические комплексы», победитель конкурса «Лучший студент» 2010 г.

2. Иван занялся научной работой с легкой подачи проф. РФФ В.Е. Привалова, который предложил ему принять участие в конференции «Лазеры, измерения, информация – 2009». А тему для первого выступления подсказал отец. Для американской корпорации Rigaki нужно придумать и разработать технологию производства элементов рентгеновской оптики. И хотя Иван успел сформулировать только основные идеи и суть технологии, его проект получил поддержку.

3. Интерес к науке, по признанию Ивана, пришел во время «еды»: стоило только начать, а потом уже втянулся, начал активно заниматься своим проектом и выступать с ним на профильных конференциях, проводимых институтами РАН. Участие в них, благодаря дельным советам специалистов, дало проекту ощутимое развитие.

4. По результатам конкурса «Иноватор года» получил приглашение на научную стажировку в Болгарию. Принимали с распростертыми объятиями. Иван был очень удивлен, что

болгары так любят русских. Однажды, заблудившись в городе, ребята обратились к женщине. Она села с ними в автобус, чтобы объяснить кондуктору, где их посадить. Ей, кстати, было совсем не по пути.

5. Эта стажировка подтвердила, что есть люди, которые любят бескорыстно. Таковы болгары. Даже когда выяснилось, что российская сторона не заплатила за обучение, на студентах это никак не отразилось. Они спокойно улетели домой.

6. У Ивана есть идея подать патент на новую конструкцию рентгеновской трубки. Это даст значительный прирост в яркости излучения, что будет способствовать новому развитию в данной области техники и технологии. Уже три года Иван занимается предпринимательством и уверен, что в этом нет ничего сложного, главное – суметь продать продукт. К сожалению, разработками больше интересуются зарубежные компании.

7. Его мечта – дожить до тех времен, когда наука будет цениться в обществе. И если ты скажешь: «Я занимаюсь научной деятельностью, разработками» – тебе ответят: «О, это круто!»

8. Иван по природе – лидер. 10 лет активно занимался легкой атлетикой. Выступал за Политех, занимал призовые места. К сожалению, после операции не смог вернуться в спорт. Тогда решил вступить в коллегию судей. Организовал с друзьями сайт www.spb-la.ru, на нем они выкладывают протоколы соревнований, фото, видео, каждый день его посещает полторы тысячи человек.

9. Ивану обидно за державу. Это чувство он испытывал и в Болгарии, и после конференции в Нижнем Новгороде, где узнал, что наши ученые подготовили к внедрению литограф для производства микрочипов по технологии 60 нм. А через день выяснилось, что Чубайс купил подобную технологию у итальянцев.

10. На первом курсе Иван был отчислен, зато потом попал в хорошую группу, в которой ребята помогают друг другу, за это они очень благодарны. Еще Иван благодарит коллектив своей кафедры за то, что учат, доц. В.И. Слатина и зам. декана ММФ по НИРС М.С. Кокорина за помощь и проф. В.Е. Привалова за поддержку в начинаниях.

ЯРОСЛАВ БЕЛЬТЮКОВ

1. Студент 4 курса ФТФ кафедры «Физика твердого тела», победитель Всероссийской олимпиады по физике этого года.

2. На выбор Ярослава повлияла учительница математики Марина Михайловна. В 242-ой школе, где он учился, сложилась компания, которой было интересно решать выходящие за рамки программы задачи. Видя успехи Ярослава на олимпиадах, учитель и посоветовала ему перейти в известный лицей «Физико-техническая школа».

3. На первом курсе преподаватель физики Д.А. Паршин предложил Ярославу сложную задачу. Это и дало начало научному старту. Еще одним толчком к интеллектуальному росту послужил курс теории вероятностей и математической статистики, который вел проф. Виноградов.

4. Ярослав – участник различных олимпиад, и не только по физике. Интерес к ним – спортивный: себя показать и посмотреть, что могут другие. Недавно он был в составе команды политехников, которая взяла «золото» на Всероссийской олимпиаде по компьютерному моделированию наноструктур и возобновляемых источников энергии. Для Ярослава важна не только личная победа, но и успех всей команды. Благодаря такому настрою каждого, нашим удалось обогнать ведущие московские университеты на Всероссийской олимпиаде по физике.

5. Больше всего Ярославу запомнилось Международная олимпиада по физике. Проходила она в Иране. Именно тогда, в 2007 г., в СМИ много писали о том, как рискованно посещать эту страну. Ехали туда с опаской: но их встретило приветливое население со своими традициями, очень чистый красивый город. Ярослав в долгу не остался: привез серебряную медаль.



6. Научная работа Ярослава сосредоточена вокруг фундаментального исследования неупорядоченных систем. Он считает: понимание того, что такое вероятность, случайные величины и случайные процессы, – очень важно в этой области знаний.

7. Дальнейшие планы Ярослава – продолжить научную работу, опубликовать полученные результаты. Научная карьера, по его мнению, самая интересная, хотя и сложная в материальном плане. Чтобы получить грант или стипендию, нужно очень-очень постараться, а главное – много приходится добиваться не «благодаря», а «вопреки».

8. Ярослав считает, что сейчас, когда наша страна взяла курс на инновации, студенту, начинающему свой путь в науке, легче, чем его предшественникам. Если правильно определиться, то теперь проще осуществить проект, который осталось только внедрить.

9. Его хобби – чтение, правда, предпочтению отдает аудиокнигам, потому что много времени тратит на дорогу в вуз и обратно. Любит фантастику (не фэнтези). Один из любимых авторов – Рай Бредбери.

10. Жизненный девиз – «Даже в простых вещах можно найти много интересного».

АНТОН ШАГАНОВ

1. Студент 6 курса РФФ, каф. «Физическая электроника» – победитель конкурса 2009 «Студент года по достижениям в НИР».

2. Основная научная работа Антона ориентирована на постановку эксперимента и анализ результатов. В большей степени его интересует техническая сторона вопроса – разработка методов диагностики, автоматизация процессов расчета и т.д. Его работа открывает новые возможности в этой области для других исследователей.

3. Антон признается, что ему самому никогда бы не пришло в голову участвовать в конкурсе. Он высоко ценит своих научных руководителей и, хотя работает по большей части самостоятельно, уверен, что от них исходят все основные идеи. Его задача – наилучшим образом реализовать их на практике.

4. Антон проходил стажировку в Ecole Centrale Paris во Франции. В саквояже его впечатлений – высокая оценка уровня организации работы в этой стране. У научных сотрудников там есть все условия для проведения исследований: очень много научных центров и все рядом. Удивило, что вся техника исправно работает.

5. Информация от Антона: для обучения во Франции достаточно иметь желание – французская сторона сама готова оплачивать обучение. Ведь у них, как и в России, на естественнонаучные факультеты всегда недобор.

6. За время учебы в Политехе не помнит ни одного предмета, который был бы совсем бесполезным и неинтересным. Но больше всего его потрясла атомная физика: этот курс изменил привычное представление о порядке вещей.

7. Самым интересным временем для Антона были сессии. На начальных курсах он редко ходил на лекции и не вел конспекты, поэтому экзамены приходилось брать штурмом.

8. Своим профессиональным ростом Антон видит так: сначала поступить в аспирантуру, половину срока отучиться здесь, а половину – во Франции.

9. Что касается карьеры, то он уверен: молодой человек «с головой» всегда привлекателен для работодателей. Если же к этому приплюсовать и хорошее образование, то проблем с трудоустройством и заработком быть не должно.

10. Антон – хороший гитарист: играл тяжелую инструментальную музыку. Сейчас больше занят компьютером, изучает все, что связано с IT-технологиями. Планирует запустить свой арт-проект для художников и музыкантов в виде простой тактико-стратегической игры.



Учредитель газеты:
НИУ «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»
Газета зарегистрирована исполкомом
Ленинградского горсовета народных депутатов
21.01.91 г. № 000255

Адрес редакции: 195251, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, д. 29, 1 учебный корпус, к. 332,
телефоны: 552-87-65; мест. – 331
Электронный адрес: polytex@gpu.neva.ru
Электронная версия газеты «Политехник»
размещена на сайте: www.spbstu.ru

Изготовление фотоформ и печать
в типографии Издательства
Политехнического университета.
Заказ № 518-Б. Тираж 2500.
Дата подписания 30.11.2010 г.
Распространяется бесплатно.

Редактор
Корсакова
Ирина Львовна
Корр-нт: Куликова Г.А.
Верстка: Гончаров Д.А.

МНЕНИЕ РЕДАКЦИИ НЕ ВСЕГДА СОВПАДАЕТ С МНЕНИЕМ АВТОРОВ