

## Повышение квалификации — первые шаги

«Можно ли выехать на стажировку в Австрию 3 декабря?», «Какой продолжительности должно быть повышение квалификации, если я участвую в международной конференции?», «Оформляет ли визы в Германию оператор, с которым заключен контракт?», «Когда начнется чтение курса по разработке электронных учебно-методических материалов?». С этих и многих других вопросов начинается рабочий день участников функциональной группы по повышению квалификации работников университета в рамках инновационной образовательной программы. Возглавляет группу Ю.Н. Исаев, его заместителем, взаимодействующим с внешним оператором, является А.А. Иванов.

С 1 октября группа собирается ежедневно, решая все насущные проблемы, связанные с повышением квалификации. В сентябре с фирмой «Нева» — нашим внешним оператором был подписан контракт, в рамках которого реализуются поездки работников университета на стажировки за рубеж и в города России. Так сложилось, что стажировка стала основной формой повышения квалификации, и формально к ней предъявляются определенные требования, которые четко изложены в Положении о повышении квалификации, принятом еще в июне на ученом совете университета.

К моменту подписания контракта факультетами были уточнены планы повышения квалификации работников по всем направлениям: за рубежом; в России, в Санкт-Петербурге и в ЛЭТИ. До конца этого года университет в безусловном порядке должен израсходовать на эти мероприятия все записанные в заявке средства, а их немало — 14 млн. 90 тыс. рублей. При этом повышение квалификации за рубежом должно пройти 71 человек, в России — 182, в ЛЭТИ — 201 человек. Все они должны получить новые умения, опыт разработки электронных учебных пособий, улучшить знание английского языка.

10-00, понедельник, 1 октября, совещание в кабинете первого проректора по административным, финансовым и хозяйственным вопросам В.Н. Шелудько. Тема: расходование средств инновационного проекта на повышение квалификации работников университета; руководители всех заинтересованных подразделений университета с жаром обсуждают возможные варианты. Наконец, решение найдено! Поиск необходимых нормативных документов, разработка новых форм заданий и отчетов, договоров с предприятиями Санкт-Петербурга и других городов России — во всем этом неоценимую помощь оказали и оказывают Л.М. Иванушкина, Т.А. Зайцева, И.П. Федорова, В.Н. Павлов.

В уточненных планах повышения квалификации сотрудников университета на октябрь и ноябрь этого года, которые представили факультеты, десятки городов Европы, Азии, Америки, предприятия и вузы стран СНГ, наши стратегические партнеры из Санкт-Петербурга.

«Можно ли увеличить продолжительность стажировки?», «Как правильно заполнить Задание на повышение квалификации?», «Может ли оператор организовать проезд от Магдебурга до Пенсильвании?», «Нужно ли идти в отдел международных связей, если стажировка в Узбекистане?» — еще один день работы функциональной группы завершился, вопросов стало меньше, вопросы еще остались... Повышение квалификации наших коллег идет нарастающими темпами. До завершения работ по инновационной образовательной программе осталось 2 месяца!

**Н.В. ЛЫСЕНКО,**  
проректор по ИОД,  
координатор проекта

**P.S.** Только что 55 сотрудников университета получили удостоверения государственного образца о повышении квалификации в области обеспечения электрической безопасности выполнения подготовительных и учебных работ по инновационной образовательной программе на учебно-научном оборудовании в новых учебно-научных лабораториях и центрах университета.



Во время командировки, которая длилась с 17 по 21 сентября, Ольге удалось принять участие в молодежной секции Седьмой научной международной конференции «Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии». В ее работе приняли участие видные ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбург, Дагестана, а также из Болгарии, Англии, Германии. По итогам конференции производился отбор выступавших для программы «У.М.Н.И.К.» («Участник молодежного научно-инновационного конкурса»). Всего было сделано 11 докладов молодых ученых, среди них отобрано лишь три проекта. В том числе и работа аспирантки ЛЭТИ.

«У.М.Н.И.К.» — это программа поддержки молодежи (до 28 лет), стремящейся самореализоваться через инновационную деятельность, объявленная Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (далее Фонд) при участии Федерального агентства по науке и инновациям и Федерального агентства по образованию, на 2007–2010 годы. Цель программы заключается в том, чтобы выявить талантливую молодежь и стимулировать массовое участие молодых ученых в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов такой молодежи. «УМНИКи» получают право на финансирование развития конкретной научной идеи и ее дальнейшую коммерциализацию. Подобная программа — реак-

ция Фонда на реальное положение дел: сейчас в нашей стране существует множество предприятий, способных реализовать какие-либо проекты, но мало идей.

У Ольги идеи есть, и связаны они, прежде всего, со светодиодами. Ее работа, представленная на форуме в Кисловодске, носит название «Емкостная нанодиагностика полупроводниковых гетероструктур с квантовыми ямами InGaN/GaN, используемых в промышленном производстве светодиодов нового поколения». Ольга объясняет суть работы следующим образом: «В настоящее время везде, и в Санкт-Петербурге в том числе, выращиваются полупроводниковые структуры с очень тонкими слоями в несколько нанометров. Для того чтобы знать их параметры, качество слоев и прочие характеристики, эти структуры необходимо тестировать, в частности, исследовать их концентрационные профили. На основе этих структур производят светодиоды, которые сейчас можно встретить практически везде: в мобильных телефонах, для различных типов подсветки или вместо привычных ламп накаливания, например. Синие и белые светодиоды используются для создания декоративной подсветки фонтанов у Финляндского вокзала и возле станции метро «Московская». В общем, это огромный рынок, который неуклонно развивается и прогрессирует!».

Помимо посещения конференции Ольга успела пройти стажировку в Международном центре коллективного пользования при

# Всё удалось!

Статус «инновационного вуза» требует от ЛЭТИ масштабного повышения квалификации сотрудников. В связи с этим и в свете повсеместной поддержки молодых ученых неудивительно, что Ольга КУЧЕРОВА, ассистент кафедры микроэлектроники нашего университета, недавно отправилась в Кисловодск с целью изучения опыта «соседей».

Северо-Кавказском государственном техническом университете. Девушка с энтузиазмом знакомилась с новейшим оборудованием, изучала не только технику, но и технологию.

В ближайших планах у молодого исследователя еще одно путешествие, на этот раз в Хельсинки. В столице Финляндии находится технологический университет, с которым давно сотрудничает наш вуз. Что касается поездки в Кисловодск, то она, по мнению Ольги, определенно прошла удачно. «Самым сложным оказалось уехать туда. Существует очень много бюрократических проволочек, мне нужно было предоставить множество справок, задачи, план работы и т.д. И я хотела бы поблагодарить Аркадия Анатольевича ИВАНОВА, доцента кафедры МИТ, зам. руководителя функциональной группы по повышению квалификации в рамках инновационного проекта, который помог решить все вопросы. В Кисловодске все прошло отлично, это замечательный город, в котором живут чрезвычайно гостеприимные люди. Удалось ли мне отдохнуть? После напряженного дня оставалось немного времени. Главное — это то, что я узнала много интересного. Ведь нужно не только себя показать, но и на других посмотреть, воспринять и пропустить новую информацию через себя...».

— А себя-то удалось показать?

— Раз конкурс выиграла, значит удалось!

**Екатерина ЩЕРБАК**

## Москва, октябрь, ВДНХ

Со 2 по 5 октября 2007 года во Всероссийском выставочном центре в Москве проходило сразу несколько мероприятий, которые предоставляли участникам возможность узнать много нового и интересного. В павильоне № 70 проходили две выставки, ставшие уже традиционными: 8-я специализированная выставка «Изделия и технологии двойного назначения. Диверсификация ОПК» и 5-я международная специализированная выставка «Лаборатория Экспо'07», организованные Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, Федеральным агентством по промышленности, Российской академией наук и другими организациями.

Цель выставок — демонстрация научно-технического потенциала предприятий военно-промышленного, научно-технического комплексов страны по решению наиболее актуальных задач энергетической, продовольственной и социальной безопасности России. На выставках рассматривались вопросы диверсификации ОПК, широко были представлены разделы «Комплексные системы жизнеобеспечения», а также обсуждались представленные инновационные проекты, перспективные разработки и изделия, в том числе и с целью привлечения к ним внимания потенциальных потребителей и инвесторов как государственного, так и частного секторов экономики. В деловой программе выставок было проведено несколько конференций и научно-практических семинаров по актуальным проблемам внедрения современных инновационных технологий.

В работе деловой программы выставок принимали участие сотрудники нашего университета, представившие на конференциях и семинарах некоторые работы, про-

водимые в совместной межпрофильной научно-исследовательской лаборатории «Фрактальная нанотехнология» (кафедра МИТ). Участие в работе выставок и в деловой программе стало возможным благодаря проведению повышения квалификации сотрудников университета в рамках мероприятий инновационной образовательной программы, реализуемой нашим университетом.

«Невозможно измерить — невозможно сделать». Под таким девизом на семинаре «Нанотехнологии, методы и средства единства измерений» были представлены работы «Научно-исследовательского центра по изучению свойств поверхности и вакуума» в области метрологического обеспечения исследований объектов, имеющих размеры от сотен нанометров до размеров, сравнимых с атомными. Необходимость прецизионного позиционирования объектов и зонда измерительной системы требует разработки высокоточных средств измерений линейных перемещений по трем координатам с заданной погрешностью. Участники семинара могли познакомиться с одним из возможных решений этой проблемы на основе лазерной интерферометрии-фазометрии на основе высокостабилизированного He-Ne-лазера, используемого в качестве материального носителя единицы длины.

Второе сообщение представителей этой научно-исследовательской организации было не менее интересным: речь шла о разработке государственных стандартов в области метрологического обеспечения нанотехнологий. Специалисты представили систему взаимосвязи предлагаемых к вводу в действие стандартов, часть которых уже вводится в действие с 1 февраля 2008 года. В качестве эталонов сравнения были представлены специальные меры на основе про-

филя монокристаллов кремния, получаемых анизотропным травлением. Указанные эталоны предлагается применять для калибровки растровых электронных микроскопов и атомно-силовых микроскопов. Интересно отметить, что участники семинара завалили докладчиков вопросами, тема оказалась очень животрепещущей. В качестве рекомендаций семинар предложил разработчикам стандартов дополнить вводимые в действие ГОСТы одним из самых необходимых: узаконить термины и определения, принимаемые к обращению в области нанотехнологий. Один из выступавших в дискуссии пошутил, что пока не будет принят такой ГОСТ, можно будет встречать абсолютно абсурдные термины вроде «нанотрактора» с претензией на включение в соответствующие программы исследований.

Интересный разговор состоялся на «круглом столе» по проблемам использования потенциала многопрофильных мультидисциплинарных центров коллективного пользования, предоставляющих отдельным исследователям и организациям парка современного высокотехнологичного оборудования для проведения научных исследований. Организатором этой дискуссии выступил ЦКП «Материаловедение и диагностика в передовых технологиях» из Санкт-Петербурга. За недостатком места хотелось бы отметить только один доклад — ЦКП «Сибирского центра синхротронного и терагерцового излучения», в котором представители этой организации рассказали об очень интересных экспериментах по неразрушающему контролю с молекулами ДНК, а также о наносекундной диагностике ударно-волновых и детонационных процессов.

**Профессор В.И. МАРГОЛИН,**  
доцент В.А.ТУПИК,  
участники программы  
повышения квалификации