

Премия «Интеллект Харькова»

[Подготовила П. Николенко]

#18-19 от 15.10.2008



1985 . (,) .. (, --, 2008 .).

15 сентября в стенах галереи «АВЭК» в третий раз состоялось ежегодное вручение премий харьковским ученым в рамках проекта «Интеллект Харькова» Международного благотворительного фонда Александра Фельдмана.

Программа Фонда «Интеллект Харькова» действует уже три года и предусматривает поддержку молодых и состоявшихся ученых. Фонд, работа которого направлена на то, чтобы «ученые не уезжали из Харькова», выплачивает ежемесячную стипендию «Надежда Харькова», разовую стипендию «Интеллект Харькова», а также премии выдающимся ученым.

В этом году премии «Интеллект Харькова» в области физики удостоены двое выдающихся ученых нашего университета. Это Елена Ивановна Рогачева, доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической и экспериментальной физики (премия «Интеллект Харькова» имени Л.С. Палатника) и Владимир Михайлович Свистунов, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой технической криофизики НТУ «ХПИ» (премия «Интеллект Харькова» имени Л.В. Шубникова).

Е.И. Рогачева окончила инженерно-физический факультет ХПИ в 1960 году по специальности «Физика металлов», в 1968 г. защитила кандидатскую диссертацию (руководитель – профессор Л.С. Палатник) по специальности «Физика твердого тела», а в 1990 г. – докторскую по специальности «Физика полупроводников и диэлектриков». В 1992 году ей было присвоено ученое звание профессора.

Научная деятельность Е.И. Рогачевой связана с физикой полупроводников и полупроводниковым материаловедением. Основные направления исследований – физика фаз переменного состава, нестехиометрия и примеси в полупроводниках; квантовые размерные эффекты в полупроводниковых наноструктурах, термоэлектрическое

материаловедение. Она является руководителем научной лаборатории физики полупроводников при кафедре ТЭФ, на базе которой создан учебный лабораторный практикум. Более 35 лет руководит работами по госбюджетной тематике. Последние 10 лет лаборатория ведет совместные работы с лабораторией профессора М.С. Дресселхаус в Массачусетском Технологическом Институте (МИТ, США) по разработке физических основ создания наноразмерных материалов с высокой термоэлектрической эффективностью. С 1999 по 2005 годы Е.И. Рогачева – координатор с украинской стороны проекта Национального научного фонда и Академии наук США и двух проектов CRDF (США), выполняемых совместно с МИТ. За значительный вклад в развитие международного сотрудничества между Украиной и США Е.И. Рогачева в 2005 году получила памятную медаль Фонда CRDF и почетную грамоту Министерства образования и науки Украины. В 2000–2003 годах она была руководителем проекта российско-украинской программы «Нанофизика и нанoeлектроника» от НТУ «ХПИ». Лаборатория сотрудничает с Институтом физики полупроводников НАНУ, Институтом монокристаллов НАНУ, ФТИНТ НАНУ, ННЦ ХФТИ НАНУ, Львовским национальным университетом и многими другими. В 2008 году получен новый грант в конкурсе совместных материаловедческих проектов Украины и США.

Елена Ивановна Рогачева – автор более 200 научных статей, в том числе в престижных международных журналах, 2 авторских свидетельств и 240 докладов на конференциях. Неоднократно делала доклады на международных конференциях за рубежом: Польша (1993), Испания (1994), Германия (1995, 2008), Англия (1997), США (1997, 1999, 2002, 2004), Франция (2002, 2003), Япония (1993, 2003), Австралия (2004), Тайвань (2005), Австрия (2006), Бразилия (2008).

Елена Ивановна Рогачева – член секции полупроводникового материаловедения Научного Совета НАНУ по проблеме «Физика полупроводников», член Специализированного Совета по защите докторских диссертаций по специальности «Физика полупроводников и диэлектриков». С 2007 года она член-корреспондент Международной Термоэлектрической Академии.

Весь опыт ученого профессор Е.И. Рогачева вкладывает в преподавание таких курсов как «Общая физика», «Физические основы термоэлектричества», «Физические основы материаловедения», активно привлекает молодежь в науку. Под ее руководством защищены 7 кандидатских диссертаций, большое количество дипломных и курсовых работ. «Сейчас к нам в аспирантуру поступила Дарья Орлова – стажер-преподаватель. В 2006 году аспирантуру закончила Анна Дроздова, сейчас она готовит кандидатскую диссертацию, – улыбаясь, рассказывает о своих учениках Елена Ивановна. – В 2007 году успешно защитила кандидатскую диссертацию Светлана Любченко. Работает на кафедре к. т. н., доцент Татьяна Владимировна Таврина. Мы стараемся сориентировать самых способных, поддерживать в них веру в то, что они смогут еще многое изменить в лучшую сторону, ведь их достижения очень нужны нашей науке... Современные трудности – это своеобразный тест на преданность науке. «Благословенны препятствия – ими мы растем» – так говорили мудрецы, и я с ними полностью согласна!»

Профессор Владимир Михайлович Свистунов, заведующий кафедрой технической

криофизики НТУ «ХПИ», в 1958–1963 годах был студентом физико-математического факультета Харьковского государственного университета и уже тогда работал инженером, младшим научным сотрудником ФТИНТ НАНУ (Харьков). Затем он – инженер, руководитель лаборатории, старший научный сотрудник ДонФТИ.

В 1980 году молодой доктор наук В.М. Свистунов был награжден Государственной премией УССР в области науки и техники, а в 1982 году ему присвоено звание профессора. С 2003 года он возглавляет кафедру технической криофизики НТУ «ХПИ».

За годы своей научной деятельности В.М. Свистунов опубликовал свыше 180 статей в ведущих отечественных и международных журналах. Он имеет три авторских свидетельства, обзорные (заказные) статьи в журнале «Успехи Физических Наук» и в ряде ведущих зарубежных изданий. Профессор В.М. Свистунов (со своим учеником к. ф.-м. наук М.А. Белоголовским) опубликовал монографию «Туннельная спектроскопия» (1986 г., Киев, «Наукова Думка»); подготовил и опубликовал перевод с английского книги Вольфа Е (USA) «Принципы туннельной спектроскопии» (1990 г., Киев, «Наукова Думка»).

Под руководством профессора В.М. Свистунова подготовлены и защищены диссертации – 14 кандидатов физико-математических наук (в том числе двоих в Японии и в Словакии) и 3 докторов физико-математических наук – специалистов в области физики твердого тела, низких температур и высоких давлений. Им фактически создана научная школа, эффективно работающая на основных направлениях физики конденсированного состояния. Благодаря активной деятельности профессора В.М. Свистунова крепнет международное сотрудничество с учеными Японии, США, Польши, Словакии. Владимир Михайлович – инициатор и руководитель двух международных симпозиумов «HTcS Superconductivity& Tunneling Phenomena» (Украина – 1992, 1994), член оргкомитетов нескольких международных конференций; профессор (Special Visiting Professor Lecturer/Researcher) в университетах Японии (1993, 1996, 1999), США (1997), Бразилии (1991), Словакии (1987–1988). Владимир Михайлович посетил в 1990 и 1993 годах Японию, а в 1992 – Китай в должности профессор-лектор и профессор-исследователь по приглашению университетов этих стран. В 1994 году за вклад в университетское образование В.М. Свистунову было присвоено звание Соросовского профессора. Исследования профессора В.М. Свистунова и его сотрудников вносят весомый вклад в понимание природы туннельных явлений, сверхпроводимости и служат идейной основой практических разработок в области создания электронных систем высокой чувствительности. Его научные результаты принесли широкую известность отечественной науке в этой области, они являются приоритетными для Украины.

В научном активе профессора В.М. Свистунова имеются достижения, которые цитируются в зарубежной и отечественной печати, служат основой авторского курса лекций: «Туннельный перенос заряда в слоистых структурах на основе сильно коррелированных электронных систем – физические основы развития спинтроники», который читался в Бразилии, США, Японии и других странах.

Творческая натура Владимира Михайловича не ограничивается одной физикой (он прекрасно играет на тенор-саксофоне), и все же науке принадлежит большая часть его

помыслов и стремлений.

«В последнее время резко вырос интерес к созданию элементов компьютерной памяти с произвольным доступом, которые основаны на эффекте электронного переключения в контактах, образованных металлическими электродами с оксидами, – рассказывает профессор В.М. Свистунов. – Одним из наиболее перспективных объектов в этом плане являются структуры на основе сильно-коррелированных электронных систем, таких как высокотемпературные сверхпроводники и легированные манганиты. В настоящее время отсутствует полная физическая картина сложных процессов, происходящих вблизи интерфейса металл-оксид. В частности, остается открытым вопрос о том, насколько свойства сложных оксидов в этом районе отличаются от таковых в объеме материала. Для выяснения этого обстоятельства нами проводятся детальные туннельные исследования перенормировки электронного спектра, обусловленной взаимодействием носителей заряда с различными бозонными возбуждениями в легированных манганитах. На основе этих данных с помощью оригинального метода установлены характерные энергии состояний бозе-типа и обнаружен вклад в I-V характеристики контактов наноразмерных локализованных состояний в барьере. В исследованиях активно принимают участие аспирант Виктория Леонова, студенты: 5-го курса Александр Ребров и 4-го курса Алексей Попов (на фото).



На кафедре активизировалась подготовка аспирантов под руководством профессоров А.В. Хоткевича, С.И. Бондаренко (ФТИНТ НАНУ), Н.Т. Черпака (ИРЭ НАНУ), А.И. Осецкого, (ИКБиМ НАНУ), В.Н. Кухаренко, Л.З. Лубяного, Г.Г. Жуны (КТК НТУ «ХПИ»). Эффективно осуществляется творческое взаимодействие с кафедрой ФНТ ХНУ им. Каразина (заведующий кафедрой, профессор М.А. Оболенский, восстановлен статус-кво Филиала кафедры технической криофизики НТУ «ХПИ» в ФТИНТ НАНУ (руководитель – член-корреспондент НАНУ А.Н. Омелянчук). Фактически в лучших традициях Харьковской Физической Школы созданы условия для участия наших преподавателей и студентов в научных исследованиях, что несомненно, приведет к повышению эффективности учебного процесса!»