

Конец октября, Электротехнический университет. В зале видеоконференций пятого корпуса опять оживленно — с самого утра проходит регистрация участников Всероссийской научной школы «Биомедицинская инженерия». Молодые ученые и преподаватели, аспиранты и магистранты из множества вузов Санкт-Петербурга, Москвы и других российских городов прибыли в ЛЭТИ, чтобы пообщаться с коллегами и учителями, получить новые знания, что называется, из первых рук, ну и конечно — заявить о себе. Для университета и особенно для кафедры биомедицинской электроники и охраны среды это настоящий праздник — ведь ШКОЛА, когда-то прогремевшая на весь Советский Союз, после долгого перерыва вновь возродилась.



Это было недавно...

Да, у организаторов Школы биомедицинской инженерии, которая посвящается ее основателю и руководителю профессору Владимиру Михайловичу Ахутину (1924–2005), есть полное право утверждать, что это именно возрождение той, прежней школы. Тема развития новых областей знаний на стыке наук — биологии, медицины и техники — была актуальной и полвека назад. Поэтому создание в 1969 году Особого конструкторского бюро биомедикибернетики (ОКБ БИМК) было не случайным. Его организатором и руководителем на протяжении тридцати лет был В.М. Ахутин. Именно ему принадлежала идея собирать молодых талантливых ученых в этой новой тогда области, чтобы обмениваться знаниями и опытом, совершенствоваться и расти. И проходившая под его научным руководством Школа тоже внесла вклад в формирование единого «образовательного пространства» в России по медико-техническому направлению подготовки специалистов с высшим образованием.

ЛЭТИ и здесь оказался в авангарде — в 1962 году в институте возникло направление, связанное с подготовкой специалистов для здравоохранения, медицины и экологии, и была организована первая в стране кафедра электронно-медицинской аппаратуры. В 1976 году ОКБ БИМК вошло в состав Электротехнического института, а его Главный конструктор В.М. Ахутин стал одновременно заведующим переименованной к тому времени кафедрой биомедицинской электроники и охраны среды.

Но путь к созданию Школы был непрост. В те далекие теперь времена всем, что касалось молодежи, руководил комсомол. Под его эгидой действовал и Совет молодых ученых и специалистов, по инициативе которого сорок лет назад была создана городская секция «Приборостроение и кибернетика в биологии и медицине». Молодыми были и нынешние доценты и профессоры кафедры БМЭиОС ЛЭТИ — они поочередно и возглавляли эту секцию. Сначала Г.Н. Пахарьков, начальник сектора ОКБ БИМК, затем доцент ЛЭТИ Е.П. Попечителей, впоследствии ставший председателем Совета молодых ученых и передавший эстафету доценту той же кафедры А.П. Немирко.

И первым крупным мероприятием секции стало проведение в 1970 году молодежной конференции по биологии, медицине и биомедикибернетике, собравшей более 500 молодых ученых и специалистов из полусотни городов страны. С этого момента и начался обратный отсчет времени до открытия Ленинградской зимней школы молодых ученых и специалистов по биологической кибернетике. Интенсивная подготовка к ее проведению шла на всех уровнях, мероприятие даже вошло в сводный план ЦК ВЛКСМ. И вот, наконец, в феврале-марте 1972 года состоялась первая школа, на которую съехались 120 слушателей из 28 городов страны.

Зимние сборы молодых ученых и специалистов по медицинской кибернетике с 1972 года стали ежегодными. Бессменным научным руководителем всех последующих школ был В.М. Ахутин (а с 1974 года — и председателем оргкомитета). Это передовое по тем временам начинание поддержал и академик А.И. Берг, председатель научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР: с 1974 года совет взял на себя финансовое обеспечение школ. Под общей редакцией академика А.И. Берга в издательстве «Наука» (ЛЮ) был издан сборник научных трудов (объемом 28 п.л.) участников школы «Некоторые проблемы биологической кибернетики».

Люди и годы

Все, кто прошел через школу биомедикибернетики за 20 лет ее существования — а это абсолютный рекорд в нашей стране по длительности проведения такого рода научных молодежных мероприятий — запомнили ее на всю жизнь. Ведь читали лекции и проводили практические занятия люди с мировой сла-

Двадцать лет спустя



вой, такие как Николай Михайлович Амосов, блестящий хирург с мировым именем, автор, как бы сейчас сказали, бестселлера «Мысли и сердце». Кстати, один из самых интересных лекторов и ярких личностей, профессор Владимир Александрович Лишук, стал прототипом главного героя книги Амосова. Им впервые разработаны математические модели кровообращения и сердечно-сосудистой системы человека. У слушателей Школы была возможность встретиться с настоящими светилами отечественной науки: Павел Васильевич Симонов — психофизиолог, биофизик и психолог, директор института Высшей нервной деятельности РАН; Валерий Иванович Шумаков — выдающийся врач-трансплантолог, впервые в СССР успешно выполнивший пересадку сердца, печени и поджелудочной железы.

Занятия в школе проводили не просто знающие и высокообразованные преподаватели — а те, кто испытал на себе потребность «соединить несоединимое» и многое для этого сделал. Например, один из самых знаменитых выпускников ЛЭТИ Владимир Олегович Самойлов, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, генерал-майор медицинской службы. Врач-физиолог, выпускник и преподаватель Военно-медицинской академии — он почувствовал необходимость расширить спектр знаний и окончил ЛЭТИ по кафедре биомедицинской электроники.

Вхождение в экстраординарную науку кибернетику также проходило на высоком уровне. Участники школы 70-х с благодарностью вспоминают знаменитого математика и философа Василия Васильевича Налимова, создателя и руководителя нескольких новых научных направлений: метрологии количественного анализа, химической кибернетики, математической теории эксперимента и наукометрии (он ввел термин «наукометрия» в научный оборот).

И, конечно, незабываемое впечатление интеллектом, эрудицией и увлеченностью своим делом у всех оставил Владимир Михайлович Ахутин. Он умел доходчиво преподнести самый сложный материал, заразить всех своей энергией и энтузиазмом, причем не только в том, что касается науки, но и во всех других сторонах жизни, который умел радоваться не меньше молодежи. А их было немало — ведь научные школы проходили в пансионатах Карельского перешейка, и после занятий появлялась возможность заниматься спортом, спеть под гитару

любимые песни, устроить веселые розыгрыши.

Эта творческая и дружественная атмосфера, царящая в школе, ощущается и в строках В.М. Ахутина, обращенных к своим ученикам: «Мы испытывали радость и удовлетворение от достижения цели, которая нас всех объединяла, и радость от общения друг с другом в процессе нашей работы. Веселые улыбки украшали, как правило, не только юные и молодые лица, а юмор как

одно из величайших проявлений интеллекта всегда помогал нам выходить из самых сложных, иногда, казалось бы, безвыходных ситуаций».

В марте этого года в нашем университете состоялась научная конференция, посвященная памяти В.М. Ахутина, которому в этом году исполнилось бы 85 лет. Он является основоположником нового научного направления — теории биотехнических систем, которую он развивал и подтверждал практическими разработками до последних дней своей жизни.

Эстафета принята

Целью Школы — и тогда, и сегодня — является воспитание революционно мыслящих специалистов, которые могли бы работать в сложной и многогранной сфере, объединившей медицину, биологию, физику, электронику, нанотехнологию и многое другое. Сегодня это направление востребовано как никогда — необходимо переломить ситуацию зависимости нашей медицины от зарубежных поставок медицинской аппаратуры и препаратов. Президент России Дмитрий Медведев обратился к премьеру Владимиру Путину с предложением о государственной поддержке развития медицинской промышленности. Один из путей решения этой задачи — подготовка качественных кадров, способных не только эксплуатировать и продвигать импортную технику, но и создавать собственную, не уступающую мировым стандартам и даже превосходящую их.

ЛЭТИ по силам эта задача — ведь он является базовым университетом, объединяющим 52 российских вуза, готовящих специалистов по биомедицинской технике, и реализует программы повышения квалификации представителей вузов, входящих в УМО по данному направлению. Всероссийская научная школа для молодежи «Биомедицинская инженерия» проводится в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы при финансовой поддержке Федерального агентства по науке и инновациям.

Для проведения занятий Школы привлечены ведущие специалисты, которые своими достижениями, авторитетом и опытом демонстрируют перспективность работы в выбранной области научных знаний. В числе организаторов и ведущих лекторов Школы 2009 — Ю.В. Гуляев, действительный член РАН,

д.т.н., профессор, директор Института радиотехники и электроники РАН; В.О. Самойлов, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, декан факультета медицинской физики и биоинженерии СПбГПУ; С.И. Шукин, д.т.н., профессор, декан факультета биомедицинской техники МГТУ им. Н.Э. Баумана; В.В. Шаповалов, д.т.н., профессор, зав. кафедрой БМЭ и ОС и его заместитель З.М. Юлдашев, профессор, д.т.н.; А.П. Немирко профессор, д.т.н.; Н.Б. Суворов, профессор, д.б.н.; В.В. Лучинин, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой микроэлектроники, директор Центра микроэлектроники и диагностики СПбГЭТУ и многие другие.

Сертификаты, грамоты, публикации

Для участия во Всероссийской школе приехали 178 человек из десяти высших учебных заведений и четырех научных учреждений РФ. Это представители МГТУ им. Н.Э. Баумана, государственных университетов Рязани, Орла, Владимира, Твери и, конечно, Санкт-Петербурга. Приняли участие и представители научных учреждений нашего города, работающие в области биомедицинской инженерии: Института мозга РАН, Института экспериментальной медицины РАН, Института физиологии им. И.П. Павлова РАН, Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Института аналитического приборостроения РАН.

Среди слушателей — молодые преподаватели и ученые, в том числе 26 кандидатов наук. Были даже 3 докторанта — О.В. Мельник из Рязанского радиотехнического университета, А.В. Дунаев и Л. Бондарева из Орловского технического университета, которые планируют в ближайшее время представить диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности «Приборы, системы и изделия медицинского назначения».

В программе Школы — ежедневные лекции по фундаментальным и прикладным направлениям развития биомедицинской инженерии, а также практические занятия и доклады участников. Слушатели заинтересованно и со знанием дела обсуждали актуальные проблемы биомедицинской инженерии с ведущими специалистами за круглым столом по темам «Системы нанотехнологии в биомедицинской инженерии» и «Биотехнические системы для психофизиологических, психофизических и электрофизиологических исследований».

Состоялся и конкурс лучших научных работ молодых ученых, аспирантов и специалистов, в котором приняла участие и студенты нашего университета: Глеб Машевский, Анна Веденина и Евгений Якушенко. По завершении работы научной школы всем ее слушателям был выдан сертификат о повышении квалификации в области биомедицинской инженерии, а победителям конкурса лучших научных работ — грамоты. В соответствии с разработанными критериями были отобраны статьи, подготовленные участниками для публикации в сборнике трудов Всероссийской научной школы по биомедицинской инженерии. Издание сборника планируется в ноябре-декабре в издательстве ЛЭТИ. Помимо этого материалы школы будут опубликованы в научно-практических журналах «Информационно-управляющие системы» № 6, 2009 и «Биотехносфера» № 6, 2009.

Вот так Молодежная школа биотехники, проработавшая двадцать лет, после почти двадцатилетнего перерыва возобновила свою деятельность в качестве Всероссийской научной школы «Биомедицинская инженерия». Удачи ей как минимум на следующие двадцать лет!

Ирина ХРОМОВА