

Институту общей физики им. А.М.Прохорова РАН 25 лет

И.А.Щербаков



Институт общей физики, носящий имя А.М.Прохорова, является рукотворным памятником этому выдающемуся физiku и организатору науки, одному из основоположников квантовой электроники и лазерной физики, лауреату Нобелевской премии, Ленинской и Государственных премий СССР и России, дважды Герою Социалистического Труда.

К 1968 году Лаборатория колебаний ФИАН, которой Александр Михайлович заведовал с 1954 года, стала

основным научным организмом Отделения «А» Физического института имени П.Н.Лебедева АН СССР. На базе этого отделения Александр Михайлович создал Институт общей физики АН СССР – главное свое детище – и стал его первым директором (1982–1998 гг.). Указ ГКНТ Совета Министров СССР и Постановление Президиума АН СССР о создании Института общей физики АН СССР вышли в 1982 году.

На самом деле никаких указов и постановлений, даже самых важных, для создания Института далеко не достаточно. Не будь А.М.Прохорова, не будь он великим ученым и гражданином и не будь это общеизвестно, никакой ГКНТ, никакой Президиум не смогли бы создать Институт, подобный ИОФАНу.

И.А.Щербаков. Институт общей физики им. А.М.Прохорова РАН, Россия, 119991 Москва, ул. Вавилова, 38; e-mail: director@gpi.ru

Поступила в редакцию 7 июня 2007 г.

Институт унаследовал все достижения Отделения «А» ФИАН, все лучшее, что было сделано Александром Михайловичем и его учениками, им продумано и понято. В 2002 году Институту было присвоено имя А.М.Прохорова.

Восьмидесятые годы прошлого столетия ознаменовались бурным ростом Института и его признанием в качестве мирового лидера по целому ряду научных направлений. Так продолжалось до начала девяностых годов, когда Институт, как и вся советская наука, как и вся наша страна, почувствовал на себе результаты развала великой державы. Тем не менее потенциал, заложенный А.М. Прохоровым, не только обеспечил существование Института как такового в новых условиях, но и сохранил его положение в мировой науке.

Что представляет собой ИОФ РАН им. А.М.Прохорова сегодня? В Институте работают 961 человек, в том числе 510 научных сотрудников, из них 113 докторов наук, 260 кандидатов наук, а также 46 аспирантов и докторантов.

В Институте действуют три докторских диссертационных совета по специальностям лазерная физика, теоретическая физика, физика плазмы, физика конденсированного состояния, радиофизика, акустика, оптика, технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники. Начиная с 2000 года, в Институте защищено 42 докторские и 67 кандидатских диссертаций. В Институте работают шесть базовых кафедр ведущих вузов страны – МФТИ, МИРЭА, РХТУ им. Д.И.Менделеева.

С 2000 года сотрудниками ИОФ РАН опубликованы 24 монографии. Только в 2006 году вышло в свет более 900 работ, треть из них – в зарубежных изданиях. По данным редколлегии журнала «Квантовая электроника», Институт является основным «поставщиком» статей: в 2004 и 2005 гг. их было опубликовано около ста.

Общий объем финансирования с 2000 по 2006 гг. вырос со 111 до 480 млн. руб. Базовое бюджетное финансирование в 2006 году составило 127 млн. руб., внебазовое – 353 млн. руб.

В рамках двусторонних межакадемических соглашений ведется сотрудничество с исследовательскими организациями 15 стран мира. Созданы совместные лаборатории с научными учреждениями Канады, Италии и Франции. Ежегодно ИОФ РАН посещают до 300 зарубежных ученых и специалистов.

Институт является организатором ежегодных международных конференций «Advanced Laser Technologies», «International Laser Physics Workshop», «Complex Systems of Charged Particles and their Interaction with Electromagnetic Radiation» и Звенигородской конференции по фи-

зике плазмы и УТС, а также одним из организаторов международной конференции IQEC/LAT.

Постановлением Президиума РАН установлены основные направления фундаментальных исследований Института: физика конденсированных сред, оптика и лазерная физика, радиофизика и электроника, акустика, физика плазмы. Более детальная их расшифровка составляет 29 наименований, которые охватывают практически все современные области исследований названных научных направлений.

Продолжает успешно работать Центр физического приборостроения, организованный А.М.Прохоровым и являющийся в настоящее время филиалом ИОФ РАН. Задачей Центра является доведение разработок Института до мелкосерийного выпуска. В частности, в Центре налажен выпуск офтальмологической эксимерной лазерной установки для рефракционной хирургии «Микро-Скан ЦФП», которая позволяет производить коррекцию гиперметропии, миопии и астигматизма методом летающего лазерного пятна.

Лазерная установка «Мария» для лечения деструктивных форм туберкулеза легких получила Золотую медаль на 51-м салоне «Брюссель-Эврика».

Кристаллы на основе стабилизированного диоксида циркония (фианиты), разработанные сотрудниками Института еще в 1970-х годах, модифицированы и нашли применение при создании уникальных медицинских инструментов, биологических протезов различного назначения и биоинертных имплантатов с высокой усталостной прочностью для зубной и ортопедической хирургии.

Широким фронтом развернуты работы в области сверхнового направления – нанотехнологии. Его основы закладывались и в Институте общей физики под названиями физика поверхности и нанофизика.

Сегодня очень модным стало слово «инновация». Я не знаю, пользовался ли этим термином Александр Михайлович, но процессам внедрения научных результатов в практику в Институте общей физики всегда придавали большое значение и определенные успехи были достигнуты еще при его жизни.

Институт пытается заниматься инновациями и сейчас, однако встречающиеся на этом пути трудности к настоящему времени только возросли, хотя слова о необходимости перехода к инновационной экономике проносятся с самых высоких трибун.

В Институте общей физики твердо придерживаются взглядов Александра Михайловича Прохорова, считавшего невозможным разделение исследований на фундаментальные и прикладные. Только их неразрывная связь и взаимное проникновение обеспечивают развитие современной науки и процветание общества в целом.