

Юбилей флагамена отечественного естествознания

[Ю. Окладной, доцент кафедры общей и экспериментальной физики]

#24 от 11.12.2008



У входа в УФТИ, Харьков, 30-е годы. Слева направо: 1-й ряд — Л. В. Шубников, А. И. Лейпунский, Л. Д. Ландау, П. Л. Капица; 2-й ряд — Б. Н. Фinkelштейн, О. Н. Трапезникова, К. Д. Синельников, Ю. Н. Рабинович.

В ноябре общественность Украины и Харькова отметила 80-летие Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт», вошедшего в историю науки под легендарной аббревиатурой УФТИ.

Образование УФТИ знаменовало новый этап развития физической науки в Украине, когда начался переход от проведения научных работ силами отдельных исследователей или небольших групп учёных к созданию больших коллективов. УФТИ занимает одно из первых мест в ряду символов Украины XX столетия, которыми стали ДнепроГЭС и Институт электросварки имени Е.О. Патона, ХТЗ и КБ «Южное», АНТК имени О.К. Антонова и Южмаш, завод имени В.А. Малышева и КБ им. А.А. Морозова.

«Жемчужина империи академика А.Ф. Иоффе» – так называют сегодня УФТИ 30-х годов. По инициативе патриарха советской физики на рубеже 20–30-х годов минувшего столетия в Харькове, Днепропетровске и Томске создаются физико-технические институты – спутники Ленинградского физико-технического института. Развитие харьковского исследовательского центра происходило наиболее успешно. Первоначально планировалось создать в Харькове криогенную лабораторию. Однако уже в начале тридцатых годов харьковчане уделяют возрастающее внимание новому научному направлению – ядерной физике. Не где-нибудь, а в Харькове издаётся первый советский физический журнал на иностранных языках, «прорубивший» для отечественных учёных «окно в Европу». Гостями города становятся известные зарубежные физики.

Определяющую роль в становлении УФТИ сыграл «питерский десант». Из Ленинграда в Харьков направляют большую группу молодых учёных, прошедших стажировку в ведущих европейских исследовательских центрах: К.Д. Синельникова, А.И. Лейпунского, А.К. Вальтера, Д.Д. Иваненко, Л.В. Шубникова и многих других. С УФТИ связан один из наиболее

плодотворных этапов в творчестве Л.Д. Ландау – единственного нобелевского лауреата в области естествознания, чья научная деятельность связана с Украиной.

Возглавляет новый коллектив академик И.В. Обреимов, заместитель академика А.Ф. Иоффе по ленинградскому физтеху. Харьковчане заимствовали опыт ленинградцев не только в области организации научных исследований, но и в деле подготовки кадров для украинской физической науки. Спутником УФТИ становится элитарный физико-механический факультет Харьковского механико-металлургического института. Его организатором и первым деканом становится директор УФТИ И.В. Обреимов. На базе ХТИ – ХММИ – ХПИ впервые в Украине внедряется метод подготовки кадров, названный впоследствии системой физтеха.

«Ми тривожим стратосферу, атомне ядро і сферу...», – писал известный украинский поэт П. Тычина, поставив в один ряд достижения советских воздухоплателей и эксперименты харьковских ядерщиков по исследованию микромира. Осенью 1932 г. комсомольская высоковольтная бригада в составе К.Д. Синельникова, А.И. Лейпунского, А.К. Вальтера и Г.Д. Латышева первой в СССР и второй в мире успешно осуществила расщепление атомных ядер искусственно ускоренными заряженными частицами. Рапорт об этом достижении, адресованный руководству партии и правительства, был опубликован на первой странице газеты «Правда», где извещали о достижениях уровня успехов покорителей Северного Полюса и космического пространства.

В результате УФТИ выделили 7 млн. руб. на строительство высоковольтного корпуса. Эти затраты с лихвой себя оправдали в трудные послевоенные годы, когда УФТИ стал единственным местом в СССР, где существовали возможности для измерения ядерных констант, позволяющих рассчитывать критическую массу, необходимую для осуществления цепной ядерной реакции.

Подробности этих исследований стали известны только в последние годы: в связи с необходимостью сохранения государственной тайны в середине минувшего столетия корпуса УФТИ обнесли высоким забором с колючей проволокой, даже в жилые дома сотрудников можно было проникнуть только через пост охраны.

Из рассекреченных материалов стало известно, что ещё в 1940 году трое сотрудников УФТИ: немецкий политэмигрант Ф. Ланге и молодые кандидаты наук выпускник Харьковского механико-металлургического института В.А. Маслов и выпускник Киевского университета В.С. Шпинель подали две заявки на изобретение. В одной из них был предложен ныне признанный во всём мире центрифужный метод разделения ядерных изотопов, а во второй – проект ядерного взрывного устройства, во многом аналогичного современным атомным бомбам.

Однако руководители советской науки в тот момент не верили в скорую перспективу овладения ядерной энергией. Свидетельство об изобретении ядерного взрывного устройства было выдано только в 1946 г., когда В.А. Маслова уже не было в живых – он погиб на фронте в 1942 году. Есть все основания полагать, что молодой учёный ушёл воевать добровольцем. На кандидатов наук распространялась бронь, освобождавшая их от призыва на военную службу.

Криогенщики УФТИ под руководством Л.В. Шубникова в 1931 г. первыми в СССР получили жидкий водород, а в 1934 г. – жидкий гелий. В 1935 г. Л.В. Шубников и Б.Г. Лазарев впервые в мире измерили магнитный момент протона, что сыграло важную роль в становлении квантовой механики. В послевоенные годы известными учёными, организаторами науки и образования становятся ученики Л.В. Шубникова В.И. Хоткевич, А.Ф. Верещагин и Н.Е. Алексеевский.

Первым послевоенным директором УФТИ стал К.Д. Синельников. Его и послевоенного лидера советских ядерщиков И.В. Курчатова связывали долгие годы совместной научной работы и дружбы. Кроме того, Курчатова был женат на родной сестре Синельникова. Многие физики полагают, что Синельников был неформальным консультантом Курчатова, помогая ему разобраться в ядерных секретах, переданных советским разведчикам прогрессивными учёными – участниками американского атомного проекта.

Достойными преемниками Л.Д. Ландау в качестве лидеров харьковских физиков-теоретиков стали И.М. Лифшиц и А.И. Ахиезер. Им и их многочисленным ученикам принадлежат широко известные в мире труды по физике твёрдого тела, квантовой электродинамике, теории магнитных явлений и ряду других направлений.

В 60-е годы от УФТИ «отпочковываются» академические институты низких температур, радиофизики и электроники в Харькове, физико-технический в Донецке. В 1962 г. на работу в Алма-Ату был направлен уфтинец профессор М.И. Корсунский, который внёс значительный вклад в становление академической физической науки Казахстана.

Сегодня Харьковский физико-технический институт прочно занимает в Украине лидирующее положение в области ядерной физики, физики плазмы и ряду других направлений, активно помогая в работе всем украинским атомным электростанциям.