

К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Д. В. СКОБЕЛЬЦЫНА

Интеграция университетского образования и академической наукиМ. И. Панасюк^а, Е. А. Романовский*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д. В. Скобельцына,
Россия, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2.**E-mail: ^аpanasyuk@sinp.msu.ru*

Статья поступила 31.05.2012, подписана в печать 07.06.2012.

Анализируется роль и вклад академика Д. В. Скобельцына в становление и развитие исследований по ядерной физике и системы подготовки физиков-ядерщиков в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова. Показано, что структура и стиль преподавания ядерной физики в МГУ сформировались под влиянием идей Д. В. Скобельцына.

Ключевые слова: ядерная физика, атомная физика, ускорители, космические исследования, специальный ядерный практикум, университетское образование, академическая наука, интеграция.

УДК: 539.1; 929. PACS: 01.60.+q.

Академик Д. В. Скобельцын (1892–1990) — выдающийся физик XX столетия, патриарх отечественной ядерной физики, крупный организатор науки, создатель большой научной школы в области физики атомного ядра, элементарных частиц и космических лучей.

Д. В. Скобельцын в 1915 г. окончил физико-математический факультет Петербургского университета и более 20 лет занимался научной и научно-педагогической деятельностью в вузах Ленинграда. В 1928–1931 гг. он работал в лаборатории Кюри в Париже. С 1937 г. Д. В. Скобельцын — научный сотрудник Физического института имени П. Н. Лебедева Академии наук СССР, директором которого он являлся с 1952 по 1972 г. В период решения атомной проблемы он много сил посвятил подготовке научных кадров и организации фундаментальных исследований. В Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова он заведовал кафедрой, основал и возглавлял до 1960 г. Научно-исследовательский институт ядерной физики.

С именем Д. В. Скобельцына связаны важные вехи в истории физики. Его пионерские работы по наблюдению треков заряженных частиц с помощью камеры Вильсона в магнитном поле заложили экспериментальные основы квантовой электродинамики. Открытие Д. В. Скобельцыным ливней космических лучей, состоящих из генетически связанных высокоэнергетичных частиц, положило начало новому направлению — физике высоких энергий. Долгое время он был научным руководителем большого цикла экспериментальных исследований в физике космических лучей, развитие которых в последующие годы привело к получению результатов первостепенной научной значимости.

Д. В. Скобельцын избирался депутатом Верховного Совета СССР и РСФСР, был председателем Комитета по международным Ленинским премиям «За укрепление мира между народами». В 1946–1948 гг. он работал в представительстве СССР при ООН.

Заслуги Д. В. Скобельцына перед советским обществом и наукой отмечены присвоением ему звания Героя Социалистического Труда. Его труды удостоены



Дмитрий Владимирович Скобельцын (1892–1990)

Ленинской и Государственной премий СССР. Он награжден шестью орденами Ленина, другими орденами и медалями СССР.

В настоящей статье авторы постарались отметить роль и вклад Д. В. Скобельцына в становление и развитие исследований по ядерной физике в Московском государственном университете, в создание системы подготовки физиков-ядерщиков на основе впервые осуществленной в нашей стране интеграции академиче-

ской науки и университетского образования, показать, что структура и стиль преподавания ядерной физики в МГУ сформировались в значительной мере под влиянием идей Д. В. Скобельцына.

Предыстория создания НИИЯФ и ОЯФ относится к 1938–1939 гг. В 1938 г. по предложению директора ФИАН им. П. Н. Лебедева академика С. И. Вавилова Д. В. Скобельцын переходит на работу в ФИАН и заменяет оптику С. И. Вавилова в качестве руководителя работ по ядерной физике и космическим лучам. В это время в ФИАНе работали будущие академики В. И. Векслер, С. Н. Вернов, Н. А. Добротин, И. М. Франк, П. А. Черенков, профессор Л. В. Грошев. В записке ФИАН СССР, посланной в президиум АН СССР и озаглавленной «Об организации работ по исследованию атомного ядра при Академии наук СССР», отмечены достижения ФИАНа в области физики атомного ядра и сформулировано предложение о создании на базе ФИАНа центральной академической лаборатории, оснащенной мощным циклотроном, и о необходимости подготовки физиков-ядерщиков. В конце ноября 1938 г. записка ФИАНа обсуждалась на заседании президиума АН СССР. В постановлении президиума АН СССР одним из пунктов было: «Поставить перед МГУ вопрос о создании экспериментальной кафедры исследования атомного ядра с соответствующей лабораторией».

Деканом и председателем Ученого совета физического факультета МГУ в эти годы был член-корреспондент АН СССР профессор А. С. Предводителев. От имени Совета факультета он обращается к Д. В. Скобельцыну с просьбой «взять на себя труд по организации преподавания по атомному ядру и радиологии на физическом факультете МГУ», «сделать доклад на Совете факультета о планах развертывания работы по организации кафедры по атомному ядру» и сообщает, что «вопрос об организации кафедры в ректорате решен положительно» [1].

Для организации в МГУ новой кафедры требовался приказ Всесоюзного комитета по делам высшей школы при Совете народных комиссаров СССР (ВКВШ при СНК СССР). В те годы студентам университетов и вузов вопросы ядерной физики излагались на лекциях по общей физике. В ВКВШ и в других учреждениях, в которых решался вопрос об организации кафедры, значимость ядерной физики понималась слабо. Д. В. Скобельцыну и С. Н. Вернову пришлось затратить очень много усилий, чтобы вопрос о создании кафедры был решен положительно.

Кафедра «Атомное ядро и радиоактивность» стала функционировать на физическом факультете МГУ с 1 февраля 1940 г. Заведующим кафедрой (по совместительству) был назначен избранный в 1939 г. членом-корреспондентом АН СССР Д. В. Скобельцын. В весеннем семестре 1940 г. Д. В. Скобельцын, а также профессор кафедры (по совместительству) С. Н. Вернов и И. М. Франк приступили к чтению лекций по двум кафедральным специальностям: «атомное ядро» и «космические лучи».

В июне 1941-го, перед самым началом Великой Отечественной войны, состоялся первый выпуск студентов кафедры атомного ядра и радиоактивности.

Дипломы получили 10 выпускников кафедры: О. Н. Вавилов, А. П. Гельман, Н. Л. Григоров, Г. Ф. Друкарев, Г. М. Дубинчик, Е. Т. Еланчик, Г. Т. Зацепин, И. А. Крюков, Л. Г. Мищенко, И. В. Эстулин.

Вместе с ФИАНом Д. В. Скобельцын эвакуируется в Казань, где наряду с теоретической работой ведет большую работу, имеющую непосредственно оборонное значение. В связи с этим в конце августа 1941 г. ректор МГУ профессор А. С. Бутягин издает приказ об освобождении большого числа профессоров и преподавателей от работы в МГУ. С 1 сентября 1941 г. на кафедре атомного ядра и радиоактивности занятия прекращаются. В октябре 1941 г. начинается эвакуация МГУ из Москвы.

28 сентября 1942 г. распоряжением ГКО был дан старт началу работ по советскому атомному проекту. При АН СССР организуется специальная лаборатория атомного ядра. Распоряжением ГКО от 11 февраля 1943 г. на И. В. Курчатова возлагаются обязанности научного руководителя работами.

Из-за эвакуации МГУ из Москвы на кафедре Д. В. Скобельцына продолжить подготовку студентов по ядерной физике удалось только после реэвакуации МГУ в Москву. С 1 октября 1943 г. Д. В. Скобельцын восстанавливается в должности профессора и заведующего кафедрой атомного ядра и радиоактивности физического факультета МГУ по совместительству, а штатным профессором кафедры назначается С. Н. Вернов. В осеннем семестре 1943 г. Д. В. Скобельцын прочитал для студентов кафедры курс по физике атомного ядра в объеме 46 лекционных часов.

В 1944 г. Д. В. Скобельцын, С. Н. Вернов и И. М. Франк продолжили чтения лекций. В ноябре этого же года Д. В. Скобельцын привлекает для работы в качестве профессора кафедры академика И. В. Курчатова. С приходом И. В. Курчатова начался процесс плановой подготовки студентов для работ по советскому атомному проекту.

И. В. Курчатова поставил задачу — увеличить в МГУ число выпускников — специалистов по физике атомного ядра. Так как большинство студентов старших курсов физфака были в армии, то по инициативе И. В. Курчатова и Д. В. Скобельцына было получено разрешение правительства на досрочную демобилизацию бывших студентов из рядов Советской армии. Необходимо было в срочном порядке представить списки демобилизуемых. По поручению Д. В. Скобельцына Г. Т. Зацепин и Ф. Л. Шапиро обходили родителей студентов-фронтовиков и узнавали у них армейские адреса — номера полевых почт. Вскоре в приказном порядке из рядов Советской армии «в распоряжение Д. В. Скобельцына» на кафедру для переподготовки стали направляться бывшие студенты старших курсов и выпускники физфака.

21 февраля 1945 г. было принято постановление ГКО «О подготовке специалистов по физике атомного ядра». Этим постановлением МГУ был обязан обеспечить выпуск специалистов по атомному ядру: в декабре 1945 г. — 10 человек, в 1946 г. — 25 человек и в дальнейшем — не менее 30 человек ежегодно. Ректорат МГУ был обязан представить кафедре Д. В. Скобельцына помещения площадью 200 м² для

организации практикума по ядерной физике. Студенты, преподаватели, научные сотрудники, лаборанты, инженеры кафедры освобождались от призыва в Красную армию. Студентам кафедры были повышены стипендии. Предусматривалось направление в Лабораторию № 2 части студентов-физиков МГУ. Во исполнение этого постановления в 1945 г. на физфаке была организована особая группа второго курса, куда принимали также студентов второго и третьего курсов из других вузов. Комитету по делам высшей школы и МГУ было поручено разработать к 15 мая 1945 г. предложения по постройке для МГУ в 1945 г. циклотрона с весом электромагнита 20–25 т.

Для организации подготовки и переподготовки студентов по ядерной физике и проведения научных исследований Д. В. Скобельцын приглашает для работы на кафедре и в кафедральной лаборатории новых сотрудников. К середине 1945 г. на кафедре, помимо Д. В. Скобельцына, И. В. Курчатова, С. Н. Вернова, И. М. Франка, работали проф. В. И. Векслер, проф. Л. В. Грошев, доц. С. С. Васильев, доц. Б. М. Исеев и доц. В. С. Шпинель, а в лаборатории — Н. Л. Григоров, Л. Я. Шавтвалов, С. П. Соколов, Л. М. Поперекова и др.

Помимо чтения лекций перед кафедрой встала задача создания к 1 сентября 1945 г. учебного практикума по ядерной физике. Организацию ядерного практикума Д. В. Скобельцын поручает к.ф.-м.н. В. С. Шпинелю, работавшему до войны в Харьковском физико-техническом институте. К работе по созданию практикума были привлечены также студенты кафедры. Каждая задача налаживалась студентом-дипломантом и рассматривалась как дипломная работа. Ядерный практикум был открыт к началу учебного 1945 г. В это же время началось проектирование помещения для циклотронной установки во дворе здания физфака МГУ на Моховой улице.

В осеннем семестре 1945 г. для студентов кафедры Д. В. Скобельцын читал основной курс «Радиоактивный распад и ядерные реакции». Слушатели курса Д. В. Скобельцына И. Я. Барит и М. И. Подгорецкий составили и подготовили для тиражирования конспект его лекций.

В конце 1945 г. состоялся первый выпуск специалистов, прошедших дополнительную подготовку на кафедре Д. В. Скобельцына. В числе окончивших были И. Я. Барит, Г. Б. Жданов, М. И. Подгорецкий, И. С. Шапиро (будущий член-корреспондент РАН, который остался работать на кафедре) и др.

Как известно, с осени 1945 г., после уничтожения при взрыве атомных бомб городов Хиросимы и Нагасаки, работа по реализации советского атомного проекта пошла в очень быстром темпе. Постановлением ГКО от 20 августа 1945 г. создается Специальный комитет и Технический совет при Специальном комитете, а также Первое главное управление при СНК СССР, подчиненное Специальному комитету при ГКО, призванные обеспечить выполнение работ по атомному проекту.

22 декабря 1945 г. состоялось заседание Специального комитета при СНК СССР, на котором был рассмотрен проект Постановления СНК СССР «О подготовке

специалистов по физике атомного ядра и радиохимии». При обсуждении проекта присутствовали Б. Л. Ванников, С. И. Вавилов, И. В. Курчатова, А. И. Алиханов, П. Л. Капица и др. По итогам рассмотрения проекта Спецкомитет поручил Б. Л. Ванникову, С. В. Кафтанову и др. (с участием Д. В. Скобельцына) срочно решить ряд вопросов по обеспечению МГУ новыми помещениями для организации Института физики атомного ядра [2].

Таким образом, в конце 1945 г. Д. В. Скобельцын приступил к организации в МГУ научно-учебного центра для подготовки специалистов по ядерной физике, в котором учеба должна быть связана с научной работой, проводимой на высоком научном уровне и на собственной современной научно-исследовательской базе.

Здесь следует особо подчеркнуть, что в конце 1945-го — начале 1946 г. ни одно высшее учебное заведение страны не имело собственной современной экспериментальной базы для проведения исследовательских работ. Поэтому выдвинутая Д. В. Скобельцыным задача оснащения вуза соответствующей техникой была новой и только через несколько лет нашла реальное развитие в других вузах страны.

28 января 1946 г. И. В. Сталиным было подписано Постановление СНК СССР, на основании которого 31 января 1946 г. народный комиссар просвещения РСФСР В. П. Потемкин обязал ректора МГУ проф. И. С. Галкина организовать с 1 февраля 1946 г. при МГУ Институт физики атомного ядра (в открытых документах Второй научно-исследовательский институт физики (НИФИ-2 МГУ). Директором института был назначен Д. В. Скобельцын, избранный в ноябре 1946 г. действительным членом АН СССР и одним из первых среди отечественных ученых привлеченный правительством СССР к решению проблемы использования энергии деления ядра в военных целях. С апреля 1946 г. Д. В. Скобельцын назначается членом Научно-технического совета ПГУ.

С созданием НИФИ-2 (с 1957 г. институт стал называться Научно-исследовательским институтом ядерной физики МГУ — НИИЯФ МГУ, а в 1993 г. НИИЯФ МГУ присвоено имя его основателя — академика Д. В. Скобельцына) кафедра атомного ядра и радиоактивности была преобразована в кафедру строения вещества.

Для размещения института и кафедры во исполнение Постановления СНК было передано здание бывшей школы № 154 Ленинградского района г. Москвы. В начале 1946 г. ремонт и переоборудование школьного здания начался в очень скромном масштабе. Поэтому занятия со студентами продолжали проводиться в помещениях на Моховой улице. Д. В. Скобельцын и другие профессора кафедры продолжали чтение лекций.

Правительство СССР еще больше привлекает Д. В. Скобельцына к решению задач по советскому атомному проекту. В мае 1946 г. по распоряжению Совета министров СССР Д. В. Скобельцын командировается в представительство СССР в Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке. По поручению советского правительства он принимает участие и в работе комиссии атомной энергии Совета безопасности ООН. В июле 1948 г. Д. В. Скобельцын возвращается

в ФИАН и в МГУ для продолжения научной и учебной деятельности.

Когда Д. В. Скобельцын работал в ООИ, исполняющим обязанности директора института был С. Н. Вернов, а и.о. заведующего кафедрой — чл.-корр. АН СССР И. М. Франк. На их плечи и плечи работающих в те годы руководителей структурных подразделений института взвалился груз очень большой и ответственной научно-организационной работы. Были созданы и начали работу в новых помещениях института лаборатории: космических лучей (зав. — проф. С. Н. Вернов), радиоактивных излучений (чл.-корр. АН СССР И. М. Франк), ядерной спектроскопии (проф. Л. В. Грошев), ядерных реакций (доц. С. С. Васильев), радиохимии (к.х.н. Б. В. Курчатов), дозиметрии (доц. Б. М. Исаев), ядерного практикума (Л. Л. Барыш-Тищенко), производственные мастерские (А. С. Муратов), научно-техническая библиотека (А. С. Файн) и административные подразделения.

Под руководством С. Н. Вернова в институте совместно с лабораторией космических лучей ФИАН были продолжены исследования по физике космических лучей. В лаборатории ядерной спектроскопии начали сооружаться оригинальные β -спектрометры, в лаборатории ядерных реакций развернулось строительство первого в системе высшей школы СССР циклотрона.

Для студентов кафедры лекции читали С. Н. Вернов, В. И. Векслер, М. А. Марков, И. Я. Померанчук, И. М. Франк, Г. М. Франк, А. М. Балдин, В. А. Петухов, Л. В. Грошев, Б. М. Исаев, Б. В. Курчатов, Н. П. Руденко, Ф. Л. Шапиро. Руководителями дипломников были не только сотрудники института и кафедры, но и многие другие ученые из ФИАН, ИХФ АН, ИТЭФ, Лаборатории № 2 и многих других институтов Москвы и Подмосквья.

В 1947 г. Правительством СССР было принято постановление о строительстве новых зданий МГУ на Ленинских горах и об оснащении факультетов и институтов новым оборудованием. НИИЯФ выступил с предложением о строительстве более мощного циклотрона и соответствующего отдельного здания для него. Однако из-за недостаточности средств это предложение института не было включено в текст постановления правительства. После возвращения Д. В. Скобельцына летом 1948 г. в Москву ситуация изменилась. Заручившись поддержкой академиков И. В. Курчатова, президента АН СССР С. И. Вавилова и ректора МГУ А. Н. Несмеянова, Д. В. Скобельцын добивается подписания дополнительного постановления СМ СССР о строительстве специального корпуса ускорительных установок и корпуса для исследования широких атмосферных ливней космических лучей. В феврале 1949 г. кафедра строения вещества физического факультета МГУ приказом министра ВО СССР С. В. Кафтanova преобразуется в отделение строения вещества. Для студентов ОСВ были установлены повышенные стипендии. С ноября 1949 г. распоряжением директивных органов институт был отнесен к числу ведущих научно-исследовательских учреждений страны. Для научных сотрудников была установлена наивысшая продолжительность отпусков, а для инженерно-технического состава повышены должностные оклады.

Правительство СССР отмечает первые успехи в деятельности института. В 1949 г. проф. С. Н. Вернову присуждается Государственная премия СССР I степени «За экспериментальные исследования космических лучей в верхних слоях атмосферы», в 1950 г. Н. Л. Григорову, А. С. Муратову и Ю. Р. Шаферу — Государственная премия СССР «За разработку и изготовление прецизионного регистратора космических лучей», а в 1951 г. Д. В. Скобельцыну, Г. Т. Зацепину и Н. А. Добротину — Государственная премия СССР «За открытие и изучение электронно-ядерных ливней и каскадного процесса в космических лучах».

1949-й год был отмечен также очень важным и большим событием. В начале года был осуществлен запуск первого в системе высшего образования СССР циклотрона на энергию 4.2 МэВ по дейтронам. Большую помощь институту при создании циклотрона оказал И. В. Курчатов с сотрудниками. После пуска циклотрона началось развитие работ по исследованию ядерных реакций. В лаборатории ядерных реакций прошла производственную практику и выполнила дипломные работы большая группа студентов, получивших распределение на работу на атомные объекты страны. Очень большая роль в деле организации лаборатории, строительстве циклотрона и в подготовке специалистов по исследованию ядерных реакций на ускорителях принадлежит проф. С. С. Васильеву.

В институте были созданы учебные лаборатории, на базе которых работали специальные практикумы. Практикумы по ядерной физике и электронным приборам были открыты в 1946 г., а практикум по атомной физике — в 1955–1956 гг.

Практикумы НИФИ-2 МГУ полностью обеспечивали экспериментальную подготовку по ядерной физике как студентов специализации, так и студентов других специальностей физического факультета.

Практикум по электронным приборам ядерной физики был оборудован современной контрольно-измерительной аппаратурой. Эта аппаратура была разработана сотрудниками практикума и изготовлена по специальному заказу заводом «Физприбор». В практикуме по электронным приборам студенты знакомились с основными элементами специальных радиотехнических схем. В этом практикуме студенты приобретали навыки в расчете, монтаже и наладке различных приборов.

Экспериментальная подготовка студентов по ядерной физике проводилась в два этапа. На первом этапе (5-й и 6-й семестры) студенты знакомились главным образом с основными методами физического эксперимента, применяемыми в ядерной физике. В практикуме следующей ступени (7-й и 8-й семестры) делался упор на экспериментальное ознакомление студентов с существом основных явлений в области ядерной физики и физики космических лучей. Практикумы НИФИ-2, являясь современными учебными лабораториями по ядерной физике, организованы в Советском Союзе впервые.

Д. В. Скобельцын и С. Н. Вернов привлекли к преподаванию на кафедре строения вещества большое число крупных ученых, работавших по проблемам физики атомного ядра в ИАЭ, ФИАНе, НИИЯФ МГУ. К известным ученым, работавшим в НИИЯФ и на других

московских и подмосковных объектах, направлялись студенты уже с 3-го курса, и они получали возможность активно участвовать в научных исследованиях. Система привлечения крупных ученых к чтению лекций и организация в институте собственной экспериментальной базы для проведения научных исследований в университете оказались более эффективными, чем направление студентов в различные исследовательские центры, так как образование строилось по глубоко продуманному учебному плану на основе академической группы.

Д. В. Скобельцын придавал очень большое значение качеству подготовки студентов по общефизическим специальностям на физическом факультете. Один из авторов этой статьи (Е. А. Романовский) в 1950 г. был студентом 4-го курса ОСВ физического факультета. В осеннем семестре 1950 г. для всего потока в аудитории на Моховой курс лекций по квантовой механике начал читать проф. Д. Д. Иваненко. Для будущих физиков-ядерщиков курс квантовой механики был очень важным, а для других специализаций в те годы он таковым не являлся. В конце октября 1950 г. члены курсового партбюро — студенты ОСВ обратились к заведующему ОСВ академику Д. В. Скобельцыну с просьбой, чтобы для студентов ОСВ курс квантовой механики читался отдельно и в нужном объеме. Д. В. Скобельцын очень быстро нашел решение этого вопроса. В аудитории НИФИ-2 курс квантовой механики для студентов ОСВ в 1950–1951 гг. прочитал член-корр. АН СССР Д. И. Блохинцев. Здесь также уместно добавить, что в 1952 г. Д. И. Блохинцеву за учебник «Основы квантовой механики» была присуждена Государственная премия СССР.

В сентябре 1951 г. Отделение строения вещества получило пополнение. В связи с преобразованием физико-технического факультета МГУ в Московский физико-технический институт (МФТИ) студенты пяти курсов специальности «строение вещества» Физтеха были переведены на физический факультет. Практически все они попали на отделение строения вещества.

После полувекового функционирования в старом здании на Моховой факультет с 1 сентября 1953 г. вместе со всем университетом начал занятия в новых зданиях. Для физического факультета был выстроен отдельный корпус, около 20% площадей которого с отдельным входом с южной стороны отдавалось по проекту Отделению строения вещества и НИФИ-2.

Одновременно с этим для улучшения подготовки физиков на физическом факультете МГУ в декабре 1953 г. ЦК КПСС назначил комиссию по проверке работы физического факультета. Результатом работы комиссии послужило августовское 1954 г. постановление ЦК, в котором предусматривалось укрепление руководства факультетом и привлечение ряда ведущих физиков страны к преподаванию на факультете.

Деканом факультета в 1954 г. стал профессор Василий Степанович Фурсов, направленный из Лаборатории № 2 (ИАЭ им. И. В. Курчатова). Началось широкое привлечение ведущих советских физиков к педагогической работе на физфаке МГУ. В их числе были академики Л. А. Арцимович, Н. Н. Боголюбов, И. К. Кикоин, Л. Д. Ландау, М. А. Леонтович, И. Е. Тамм,

проф. А. С. Давыдов и др., ранее принимавшие участие в разработке проблем создания ядерного оружия.

Д. В. Скобельцын обладал широчайшей научной интуицией. Он очень четко определял возможность и необходимость развития в институте новых ядерно-физических направлений. В начале 50-х гг. актуальной стала задача определения ряда ядерных констант методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) соединений. Этими проблемами в ФИАНе занимался доктор физико-математических наук А. М. Прохоров. В НИИЯФе А. М. Прохоров вел педагогическую работу со студентами отделения строения вещества в радиопрактикуме. Д. В. Скобельцын поддержал идею А. М. Прохорова об организации в институте новой лаборатории — лаборатории радиоспектроскопии с ядерной тематикой. Организация в институте лаборатории радиоспектроскопии совпала по времени с рождением квантовой электроники. Д. В. Скобельцын увидел будущую революцию в физике электромагнитных излучений. Так как в лаборатории радиоспектроскопии института были созданы все условия для развития работ по квантовой электронике, то Д. В. Скобельцын и А. М. Прохоров приняли решение о переориентации ее коллектива с решения ядерных задач на создание совместно с лабораторией колебаний ФИАНа квантовых парамагнитных усилителей.

Развитие исследований по управляемому термоядерному синтезу, радиоспектроскопии, квантовой электронике потребовало подготовки на физическом факультете специалистов по атомной физике. По инициативе акад. Л. А. Арцимовича, поддержанной Д. В. Скобельцыным, в составе Отделения строения вещества в 1954 г. создается кафедра атомной физики, которую возглавил Л. А. Арцимович. Создание новой кафедры потребовало и организации в институте соответствующей лаборатории. В начале 60-х гг. в составе лаборатории радиоспектроскопии была образована группа плазменных исследований. Научное руководство группой первое время осуществлял И. М. Подгорный (доцент кафедры атомной физики, сотрудник ИАЭ), а затем Е. П. Велихов (сначала профессор, а затем заведующий кафедрой атомной физики). Позднее эта группа выделилась в лабораторию физики плазмы института.

По инициативе Д. В. Скобельцына в институте в конце 50-х гг. стали развиваться космофизические исследования. Развитие исследований по этому направлению гармонично сочеталось с подготовкой специалистов. К чтению лекций для студентов по космофизической тематике Д. В. Скобельцын привлекал наиболее авторитетных специалистов, работавших в АН СССР, в отраслевых институтах, а также и в НИИЯФ.

Д. В. Скобельцын много сделал для расширения научных контактов лабораторий института с другими научными центрами нашей страны — ФИАНом, ИТЭФ, ОИЯИ, ИАЭ им. И. В. Курчатова и др. Так, например, инициатором совместных работ НИИЯФ с ОИЯИ и в области ядерной спектроскопии был Д. В. Скобельцын.

Д. В. Скобельцын заботился о пропаганде достижений института в СССР и за его пределами. В те годы, когда выезд сотрудников за рубеж был ограничен, Дмитрий Владимирович сам представлял рабо-

ты, выполненные в институте другими сотрудниками. Д. В. Скобельцын принимал в институте Нильса Бора, В. Гейзенберга, Б. Росси, Р. Маршака, Х. Юкаву, Фредерика Жолио-Кюри и многих других выдающихся ученых, что способствовало укреплению научного авторитета и научных связей НИИЯФ.

Прошедшие 65 лет со времени создания института показали высокую эффективность такой системы подготовки студентов. На кафедрах ядерного отделения было подготовлено около 6 тыс. специалистов, которые составили основы многих научных коллективов, работающих в различных областях ядерной физики, в Академии наук СССР и других исследовательских центрах. Так, значительное число специалистов, работающих и работавших над проблемой создания ядерного оружия в Арзамасе, Снежинске и на других атомных объектах, являются выпускниками отделения ядерной физики физического факультета МГУ. Большое число выпускников отделения работали по созданию первой в мире атомной станции в Обнинске. Бывшие студенты ОЯФ работают в ОИЯИ, ФИАНе, ИАЭ им. И. В. Курчатова, ФЭИ, ИТЭФ, ИФВЭ и других научных центрах.

Эффективность и устойчивость системы подготовки специалистов, созданной Д. В. Скобельцыным, особенно ярко проявилась в 1990-е гг., когда в результате недостатка финансирования науки свернулись многие направления исследований и большое число вузов лишилось базовых мест практики и выполнения дипломных работ. Существование Научно-исследовательского института в системе МГУ позволило успешно преодолеть эту критическую ситуацию.

Необходимо лишний раз подчеркнуть, что именно в начальный период деятельности ОЯФ и НИИЯФ была подготовлена целая плеяда физиков-ядерщиков для работ по советскому атомному проекту, воспитанная на лекциях академиков Д. В. Скобельцына, С. Н. Вернова, И. Я. Померанчука, И. М. Франка, М. А. Маркова, А. М. Балдина, членов-корреспондентов АН СССР Д. И. Блохинцева, Ф. Л. Шапиро, И. С. Шапиро, профессоров Л. В. Грошева, А. С. Давыдова и многих других выдающихся ученых нашей страны. Это выпускники ОЯФ академики Е. Н. Аврорин, Е. П. Велихов, О. Н. Крохин, Л. П. Феоктистов, чл.-корр. АН СССР Ю. Н. Бабаев, чл.-корр. АН СССР В. И. Ритус и большая группа докторов, кандидатов наук и научных сотрудников, отмеченных высокими наградами в стране за участие в работах по атомному проекту.

Д. В. Скобельцын передал руководство НИИЯФ и ОЯФ в 1960 г. своему ученику акад. С. Н. Вернову. Развивая исследования, начатые в институте при Д. В. Скобельцыне, институт под руководством С. Н. Вернова выполнил серию первоклассных работ и продолжил в расширенном масштабе проводить подготовку кадров по ядерной, атомной физике и физике космического пространства.

Список литературы

1. Записки архивариуса / Физический ин-т им. П. Н. Лебедева. Вып. 1. М., 1992.
2. Атомный проект СССР. Документы и материалы. Т. 2. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 2. М.; Саров, 2000.

Integration of university education and academic science (to the 120th anniversary of the birth of academician D. V. Skobeltsyn)

M. I. Panasyuk^a, E. A. Romanovsky

D. V. Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russia.

E-mail: ^apanasyuk@sinp.msu.ru.

The role and contribution of academician D. V. Skobeltsyn to the establishment and development of nuclear physics research and the training of nuclear physicists at the M. V. Lomonosov Moscow State University are analysed. It is shown that the structure and style of nuclear physics teaching at Moscow State University have formed under the influence of Skobeltsyn's ideas.

Keywords: nuclear physics, atomic physics, accelerators, space research, special nuclear practical work, university education, academic science, integration.

PACS: 01.60.+q.

Received 31 May 2012.

English version: *Moscow University Physics Bulletin* 6(2012).

Сведения об авторах

1. Панасюк Михаил Игоревич — докт. физ.-мат. наук, профессор, директор НИИЯФ МГУ; тел.: (495) 939-18-18, e-mail: panasyuk@sinp.msu.ru.
2. Романовский Евгений Александрович — докт. физ.-мат. наук, профессор, зав. отделом; тел.: (495) 939-23-98, e-mail: besp@sinp.msu.ru; ptchelko@gmail.com.