

М. И. ПАНАСЮК, Е. А. РОМАНОВСКИЙ, А. В. КЕССЕНИХ

АКАДЕМИК Д. В. СКОБЕЛЬЦЫН – ОРГАНИЗАТОР И РУКОВОДИТЕЛЬ НИИЯФ МГУ

Академик Д. В. Скобельцын, известный во всем мире исследователь в области ядерной физики, стоял у истоков организации на физическом факультете МГУ таких специальностей, как физика атомного ядра, изучение радиоактивности, физика космических лучей, атомная физика и квантовая электроника. Под его руководством создавались и функционировали кафедра «атомное ядро и радиоактивность» (1940–1941, 1943–1946), Научно-исследовательский физический институт-2 (НИФИ-2, впоследствии НИИЯФ), отделение строения вещества (впоследствии отделение ядерной физики). Этими структурами, подготовившими сотни специалистов для советского атомного проекта и многочисленных научных и учебных учреждений, Скобельцын руководил до 1960 г. Он и его сотрудники реализовали в рамках МГУ эффективную модель подготовки кадров для переднего фронта физической науки по типу «исследовательских университетов», сочетающую лекционные и семинарские занятия с научно-исследовательской работой в лабораториях и на кафедрах.

Ключевые слова: Д. В. Скобельцын, физический факультет МГУ, НИФИ-2, НИИЯФ, атомная и ядерная физика, советский атомный проект.

Академик Дмитрий Владимирович Скобельцын – выдающийся физик XX столетия, патриарх отечественной ядерной физики, крупный организатор науки и общественный деятель, создатель большой научной школы в области физики атомного ядра, элементарных частиц и космических лучей. Его заслуги перед советским обществом и наукой отмечены присвоением ему звания Героя Социалистического Труда, а труды удостоены Сталинской и Ленинской премий. Он награжден шестью орденами Ленина, другими орденами и медалями.

Скобельцын родился 12(24) ноября 1892 г. в Санкт-Петербурге. По окончании в 1910 г. Тенишевского училища поступил на электромеханическое отделение Санкт-Петербургского политехнического института. В 1911 г. перешел на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета, по окончании которого в 1915 г. был оставлен при университете по кафедре физики. В 1915–1916 гг. состоял ассистентом в Санкт-Петербургском женском медицинском институте, а затем – преподавателем Политехнического и позднее Физико-механического институтов. С 1925 г. – научный сотрудник, а затем действительный член Ленинградского физико-технического института. В 1928 г. был приглашен Кавендишской лабораторией для прочтения обзорного доклада на международной конференции по проблемам β - и γ -лучей в Кембридже, куда и был командирован Наркомпросом.

В 1929 г. он получил стипендию Рокфеллеровского комитета для работы в Радиевом институте Парижского университета и был вторично командирован за границу. Время с апреля 1929 г. по август 1931 г. провел в Париже, где в лаборатории М. Кюри продолжал свои исследования по изучению γ -лучей и космических лучей. По окончании заграничной командировки вернулся к преподаванию в Физико-механическом, а затем в Ленинградском индустриальном институтах (где в 1932–1933 гг. читал общий курс физики, а с 1934 г. – специальный курс «радиоактивность и строение ядра») и к научной работе в Ленинградском физико-техническом институте, где руководил работами по исследованию β - и γ -лучей и космических лучей.



*Д. В. Скобельцын
(1892–1990)*

В 1934 г. Высшей аттестационной комиссией утвержден в звании профессора. В 1934 г. по постановлению той же комиссии получил степень доктора физико-математических наук (без защиты диссертации).

В октябре 1934 г. был снова командирован в Англию для участия в международной конференции по физике (по приглашению президиума конференции), где сделал сообщение о выполненной в Физико-техническом институте работе по изучению испускания позитронов ядрами атомов радиоактивных элементов.

С 1935 г. принимал участие в качестве консультанта в работе ядерной лаборатории ФИАНа. В 1936 г. получил премию АН СССР имени Д. И. Менделеева.

В 1938 г. постановлением Президиума АН СССР назначен заведующим отделом космических лучей ФИАНа. Этот год в ФИАНе был ознаменован началом последовательного расширения исследований по ядерной физике с использованием современной на тот момент экспериментальной базы. С. И. Вавилов и Скобельцын выступают с инициативой создания на базе ФИАНа центральной академической лаборатории, оснащенной мощным циклотроном, и говорят о необходимости подготовки физиков-ядерщиков для работ по физике атомного ядра и космических лучей. В конце ноября 1938 г. записка ФИАНа обсуждалась на заседании Президиума АН СССР. В постановлении президиума одним из пунктов было: «Поставить перед МГУ вопрос о создании экспериментальной кафедры исследования атомного ядра с соответствующей лабораторией»¹.

¹ Постановление Президиума АН СССР «Об организации в Академии наук работ по исследованию атомного ядра» 25 ноября 1938 г. // Архив РАН. Ф. 2. Оп. 6а. Д. 16. Л. 77–80; см. также: <http://stevanivan.igp.ru/MINATOM/04/04.09.03.html>.

Идея создания на физическом факультете МГУ подобной кафедры встретила поддержку со стороны ученого совета физфака и руководства МГУ, и 1 февраля 1940 г. там начала свою работу кафедра «атомное ядро и радиоактивность». Ее заведующим (по совместительству) был назначен избранный в 1939 г. членом-корреспондентом АН СССР Скобельцын. В весеннем семестре 1940 г. он, а также профессора 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 г., перед самым началом Великой Отечественной войны, состоялся первый выпуск студентов кафедры. Дипломы получили 10 человек: 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. Первые выпускники кафедры были достаточно хорошо подготовлены в области ядерной физики. Впоследствии выдающийся вклад в развитие ядерной и атомной физики внесли Г. Т. Зацепин – академик РАН, лауреат Сталинской и Ленинской премий; Н. Л. Григоров – доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Сталинской премии за выдающиеся изобретения и коренные усовершенствования методов производственной работы 3-й степени, заслуженный деятель науки; И. В. Эстулин – доктор физико-математических наук; Г. Ф. Друкарев – доктор физико-математических наук, профессор².

Летом 1941 г. начинается эвакуация учебных и научных учреждений из Москвы. Сотрудники ФИАНа уезжают в Казань. В связи с этим в конце августа 1941 г. от работы в МГУ освобождаются профессор и преподаватели-совместители, а с 1 сентября на многих кафедрах МГУ занятия прекращаются. В октябре 1941 г. начинается эвакуация МГУ из Москвы. 28 сентября 1942 г. распоряжением Государственного комитета обороны (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 руководства работами³.

Летом 1943 г. МГУ и ФИАН возвращаются в Москву. С 1 октября 1943 г. Скобельцын восстанавливается в должности профессора и заведующего кафедрой «атомное ядро и радиоактивность» физического факультета МГУ по совместительству, а штатным профессором кафедры назначается Вернов. В осеннем семестре 1943 г. Скобельцын прочитал для студентов кафедры курс по физике атомного ядра в объеме 46 лекционных часов.

В 1944 г. Скобельцын, Вернов и Франк продолжили чтения лекций. В ноябре этого же года Скобельцын привлекает для работы в качестве профессора кафедры Курчатова⁴. На кафедре начинается плановая подготовка студентов для работ по советскому атомному проекту.

² В июне 2001 г. на заседании ученого совета НИИЯФ доклад о первом выпуске кафедры «атомное ядро и радиоактивность» сделал профессор В. В. Балашов, также выступили выпускники кафедры.

³ Распоряжение ГКО № 235 «Об организации работ по урану» // Игорь Васильевич Курчатov в воспоминаниях и документах. М., 2003. С. 538–539.

⁴ Летопись Московского университета. В 3 т. / Под общ. ред. В. А. Садовниченко, В. И. Ильченко. М., 2004. Т. 1 (1755–1952). С. 481.

Для увеличения числа специалистов-ядерщиков, выпускаемых МГУ, Курчатов и Скобельцын получают разрешение правительства на досрочную демобилизацию бывших студентов из рядов Советской Армии, и вскоре в распоряжение Скобельцына на кафедру для переподготовки стали направляться бывшие студенты старших курсов и выпускники физфака ⁵.

21 февраля 1945 г. было принято постановление ГКО «О подготовке специалистов по физике атомного ядра» ⁶. Этим документом МГУ было предписано обеспечить выпуск специалистов по указанной тематике: 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 Скобельцына помещения площадью 200 кв. м для организации практикума по ядерной физике. Студенты, преподаватели, научные сотрудники, лаборанты, инженеры кафедры освобождались от призыва в 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 ⁷.

Как известно, незадолго до Великой Отечественной войны в ФИАНе началась подготовка к строительству мощного циклотрона. Для разработки технического задания на его сооружение была создана группа специалистов, в которую вошли В. И. Векслер, С. Н. Вернов, Л. В. Грошев, П. А. Черенков и Е. Л. Фейнберг. В мае 1941 г. было опубликовано постановление СНК СССР «О строительстве мощного циклотрона в Москве». Однако с началом войны все работы по циклотрону были прекращены.

В 1943 г. в Лаборатории № 2 под руководством Курчатова был спроектирован и в 1944 г. введен в действие циклотрон с диаметром полюсов 73 см. В 1945 г. началось проектирование и сооружение нового циклотрона с диаметром полюсов 150 см. Так как для работы на этих циклотронах требовались физики-ядерщики, то тем же постановлением ГКО была предусмотрена разработка в 1945 г. предложений для постройки для МГУ в 1945 г. циклотрона с весом электромагнита 20–25 т. Первоначально планировалось, что циклотронная лаборатория будет сооружаться во дворе старого здания физфака на Моховой ⁸.

Для организации подготовки и переподготовки студентов по ядерной физике и проведения научных исследований Скобельцын приглашает на кафедру и в кафедральную лабораторию новых сотрудников. К середине 1945 г. на

⁵ Вернов С. Н. Д. В. Скобельцын как руководитель школы физиков и основатель НИИЯФ МГУ // Воспоминания об академике Д. В. Скобельцыне и С. Н. Вернове / Ред. М. И. Панасюк, Е. А. Романовский. М., 1995. С. 42.

⁶ Постановление ГКО № 7572сс/ов «О подготовке специалистов по физике атомного ядра». 21 февраля 1945 г. // Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). Ф. 644. Оп. 2. Д. 453. Л. 228–235; см. также: <http://www.rusarchives.ru/evants/exhibitions/atom-kat.shtml>.

⁷ Куржниц Д. А. Труды по теоретической физике и воспоминания. В 2 т. М., 2001. Т. 1. С. 245.

⁸ Васильев С. С. О некоторых встречах и работе с Дмитрием Владимировичем Скобельцыным // Воспоминания об академике Д. В. Скобельцыне и С. Н. Вернове... С. 53.

кафедре помимо Скобельцына, Курчатова, Вернова, Франка работали Векслер, Грошев, С. С. Васильев, Б. М. Исаев и В. С. Шпинель, 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. Его организацию Скобельцын поручает В. С. Шпинелю, работавшему до войны в Харьковском физико-техническом институте. К созданию практикума были привлечены также студенты кафедры. Каждая задача отрабатывалась студентом-дипломантом и рассматривалась как дипломная работа. Ядерный практикум был открыт к началу 1945/46 учебного года⁹. Проект помещения для циклотрона во дворе здания физфака МГУ на Моховой улице разрабатывался, но не был реализован.

В осеннем семестре 1945 г. для студентов кафедры Скобельцын читал основную курс «Радиоактивный распад и ядерные реакции». Слушатели курса И. Я. Барит и М. И. Подгорецкий составили и подготовили для тиражирования его конспект. Курс был рассчитан прежде всего на будущих экспериментаторов (хотя необходим и теоретикам). В нем рассматривались основные, достаточно разработанные к тому времени разделы физики атомного ядра. Процессы радиоактивного распада и ядерные реакции являются двумя главными методами изучения ядра, и изложению этих вопросов в курсе уделено основное внимание. Скобельцын показывал, в ходе каких экспериментов получают те или иные результаты, как делается выбор между различными концепциями на основе опыта. Очень сильной стороной лекций Скобельцына был критический анализ излагаемого материала, акцент на сравнение теории с опытом и выявление узловых нерешенных вопросов¹⁰. В конце 1945 г. состоялся первый выпуск специалистов, прошедших дополнительную подготовку на кафедре Скобельцына. Среди них 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 атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, работа по реализации советского атомного проекта была резко ускорена. Постановлением ГКО от 20 августа 1945 г. создается Специальный комитет и при нем Технический совет, а также Первое главное управление (ПГУ) 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». Скобельцын и Курчатова предложили организовать в МГУ научно-учебный центр для подготовки специалистов по ядерной физике и радиохимии, в котором учеба должна быть связана с научной работой, проводимой на высоком научном уровне и на собственной современной научно-исследовательской базе. При обсужде-

⁹ Шпинель В. С. Доброжелательность, корректность, требовательность // Воспоминания об академике Д. В. Скобельцыне и С. Н. Вернове... С. 48.

¹⁰ Ишханов Б. С., Каптонов И. М., Панасюк М. И., Романовский Е. А. Академик Д. В. Скобельцын и Московский университет. М., 2002. С. 7.

нии проекта присутствовали Б. Л. Ванников, С. И. Вавилов, И. В. Курчатов, А. И. Алиханов, П. Л. Капица и др. По итогам рассмотрения проекта Спецкомитет поручил Ванникову, С. В. Кафтанову и др. (с участием Скобельцына) срочно решить ряд вопросов по обеспечению МГУ новыми помещениями для организации Института физики атомного ядра. 28 января 1946 г. И. В. Сталиным было подписано постановление СНК СССР¹¹, на основании которого 31 января 1946 г. народный комиссар просвещения РСФСР В. П. Потемкин обязал ректора МГУ И. С. Галкина организовать с 1 февраля 1946 г. при МГУ Институт физики атомного ядра (в открытых документах – Второй научно-исследовательский физический институт (НИФИ-2 МГУ)). Директором института был назначен Скобельцын.

Таким образом, в конце 1945 – начале 1946 г. Скобельцын приступил к организации в МГУ научно-учебного центра для подготовки специалистов по ядерной физике, в котором учеба должна была быть связана с научной работой на собственной современной научно-исследовательской базе. Вернов писал:

Без научных исследований нельзя создавать базу для подготовки специалистов. В области ядерной физики масштабы исследований, как правило, весьма велики. Если ограничиться скромными рамками, то в этой области маловероятно получить успех. Это понял Д. В. Скобельцын и поставил перед собой и нами задачу – создать НИИЯФ как крупное научно-учебное заведение¹².

Здесь следует особо подчеркнуть, что в то время ни одно высшее учебное заведение страны не имело собственной современной экспериментальной базы для проведения исследовательских работ в области физики ядра. Поэтому выдвинутая Скобельцыным задача оснащения вуза соответствующей техникой была новой и только через несколько лет нашла реальное развитие в других вузах страны.

С созданием НИФИ-2 (с 1957 г. институт стал называться Научно-исследовательским институтом ядерной физики МГУ – НИИЯФ МГУ, а в 1993 г. получил имя своего основателя – Скобельцына) кафедра «атомное ядро и радиоактивность» была преобразована в кафедру «строение вещества». Для размещения института и кафедры во исполнение постановления СНК было передано здание бывшей школы № 154 Ленинградского района г. Москвы в районе станции метро «Сокол». В начале 1946 г. ремонт и переоборудование школьного здания осуществлялся в очень скромном масштабе. Поэтому занятия со студентами некоторое время продолжались в помещениях на Моховой улице.

В феврале 1946 г. приказом по МГУ были назначены заместители директора института (Вернов и Васильев), в штатное расписание института были

¹¹ Постановление СНК СССР № 225-96 сс «О подготовке инженеров-физиков и специалистов по физике атомного ядра и радиохимии». Документ № 42 // Атомный проект СССР. Документы и материалы / Под общ. ред. Л. Д. Рябева, отв. сост. Г. А. Гончаров. М.; Саров, 2000. Т. 2. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 2. С. 102–106.

¹² Вернов. Д. В. Скобельцын как руководитель школы физиков... С. 42.

включены 118 единиц. Скобельцын определил структуру института и план приема специалистов для руководства научными, учебными и вспомогательными подразделениями института, перечень лекционных курсов для студентов кафедры строения вещества.

Весной 1946 г. он приступил к чтению лекций по курсу «радиоактивный распад и ядерные реакции» для студентов кафедры «строение вещества». Однако в мае 1946 г. Скобельцын по распоряжению Совета министров СССР командирован в ООН в Нью-Йорк. Чтение курса лекций продолжил Франк. Начиная с 1947 г. основным учебным пособием по этому курсу был конспект лекций Скобельцына, тиражированный (250 экз.) стеклографическим способом (научный редактор издания – Франк). Именно этот конспект лекций Скобельцына по сути стал первым университетским учебником по ядерной физике, по которому впоследствии учились студенты-выпускники 1947–1950 гг.¹³ Несмотря на очень большую занятость на работе в представительстве СССР в ООН, Скобельцын продолжает заниматься научной работой. В июле 1948 г. он возвращается в ФИАН и в МГУ для продолжения научной и учебной деятельности.

Когда Скобельцын работал в ООН, исполняющим обязанности директора института был Вернов, а и. о. заведующего кафедрой – Франк. На их плечи и плечи работавших в те годы руководителей структурных подразделений института лег груз очень большой и ответственной научно-организационной работы. Были созданы и начали работу в новых помещениях института лаборатории космических лучей (заведующий – Вернов), радиоактивных излучений (Франк), ядерной спектроскопии (Грошев), ядерных реакций (Васильев), радиохимии (Б. В. Курчагов), дозиметрии (Исаев), ядерный практикум (Л. Л. Барыш-Тищенко), производственные мастерские (А. С. Муратов), научно-техническая библиотека (А. С. Файн) и административные подразделения.

Под руководством Вернова в институте были продолжены исследования по физике космических лучей. В 1946 г. было принято постановление правительства о значительном расширении исследований по ускорителям и космическим лучам в ФИАНе. В том же постановлении предусматривалось строительство постоянно действующей памирской станции для работ по космическим лучам. Намечалось использование одного из вновь построенных зданий в Долгопрудном под Москвой для создания там стратосферной станции для изучения первичного космического излучения и его прохождения через атмосферу¹⁴. Работы НИИЯФ по изучению космических лучей были скоординированы с работами ФИАНа. Студенты кафедры строения вещества, специализировавшиеся по физике космических лучей, направлялись на практику и для выполнения дипломных работ в лабораторию космических лучей института или в отдел ядерной физики ФИАНа. Это было ярким осуществлением идеи Скобельцына об интеграции науки и образования. В лабо-

¹³ *Ииханов, Капитонов, Панасюк, Романовский*. Академик Д. В. Скобельцын и Московский университет... С. 7.

¹⁴ *Добротин Н. А.* Краткая история первого периода экспериментальных работ по космическим лучам в Физическом институте. М., 1998.

ратории ядерной спектроскопии начали сооружать оригинальные β -спектрометры¹⁵. В 1946 г. в НИИЯФ МГУ под руководством Васильева в бывшем школьном здании на Соколе началось создание первого в системе Минвуза циклотрона (с диаметром полюсов магнита 72 см). Этот циклотрон явился аналогом 73-сантиметрового циклотрона Института атомной энергии (ИАЭ, тогда Лаборатории № 2). Быстрые темпы проектирования и сооружения этого циклотрона были связаны с тем, что с 1945 г. в ИАЭ началось проектирование и сооружение нового полутораметрового циклотрона, предназначенного для получения микрограммовых количеств плутония с целью проверки его ядерно-физических свойств. Строительство циклотрона в НИИЯФ МГУ было необходимо в связи с организацией подготовки кадров для работы на циклотроне ИАЭ. Для создания циклотрона НИИЯФ МГУ потребовалось размещение многочисленных заказов, проведение большого объема строительных работ, подбор и обучение инженерно-технического персонала. Этот этап был завершен в исключительно короткий срок¹⁶.

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 ФИАНа, ИХФ АН, ИТЭФ, Лаборатории № 2 и многих других институтов Москвы и Подмосковья. 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 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, Скобельцын добивается подписания дополнительного постановления Совета министров СССР о строительстве специального корпуса ускорительных установок и корпуса для исследования широких атмосферных ливней космических лучей¹⁷.

Скобельцын очень много сделал для развития производственной базы института. Им было установлено, что в мастерских все заказы студентов-дипломников выполнялись в первую очередь. Можно только удивляться, что такие относительно сложные экспериментальные установки, как управляемые камеры Вильсона, студенты могли создавать за время прохождения преддипломной и дипломной практики. Он также внес большой вклад в обеспечение студентов, преподавателей и сотрудников современной научной литературой. По согласованию с руководством ПГУ, а затем Минсредмаша библиотека

¹⁵ Профессор В. С. Шпинель – физик-экспериментатор, изобретатель, педагог / Ред. Л. Д. Блохинцев, А. Н. Грум-Гржимайло, М. И. Панасюк, Е. А. Романовский. М., 2011.

¹⁶ Сергей Сергеевич Васильев – создатель ускорительного комплекса в Московском университете / Под общ. ред. М. И. Панасюка, Е. А. Романовского, А. Ф. Тулинова. М., 2008.

¹⁷ *Васильев*. О некоторых встречах и работе... С. 53.

НИИЯФ (в части приобретения валютных изданий) до 1958 г. комплектовалась за счет средств этих ведомств. Это позволило уже в первые годы создать в институте очень хорошую библиотеку.

17 декабря 1948 г. вышло постановление СМ СССР «О подготовке высшими учебными заведениями специалистов для Первого главного управления при Совете Министров СССР»¹⁸. Во исполнение этого постановления в феврале 1949 г. кафедра «строение вещества» физического факультета МГУ приказом министра высшего образования СССР С. В. Кафтанова преобразовывалась в отделение строения вещества (ОСВ). 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. Вернову присуждается Сталинская премия 1-й степени «За экспериментальные исследования космических лучей в верхних слоях атмосферы», в 1950 г. Н. Л. Григорову, А. С. Муратову и Ю. Г. Шаферу – Сталинская премия за выдающиеся изобретения и коренные усовершенствования методов производственной работы 3-й степени «За разработку и изготовление прецизионного регистратора космических лучей», а в 1951 г. Д. В. Скобельцыну, Г. Т. Зацепину и Н. А. Добротину – Сталинская премия 1-й степени «За открытие и изучение электронно-ядерных ливней и каскадного процесса в космических лучах». 1949 г. был отмечен также очень важным и большим событием. В начале года был осуществлен запуск первого в системе высшего образования СССР циклотрона энергией 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 страны¹⁹. Очень большая роль в деле организации лаборатории, строительстве циклотрона и в подготовке специалистов по исследованию ядерных реакций на ускорителях принадлежит С. С. Васильеву²⁰.

Кафедра (с 1949 г. – отделение строения вещества) последовательно увеличивает число выпускников (1946 г. – 22, 1947 г. – 65, 1948 г. – 63, 1949 г. –

¹⁸ Документ № 73 // Атомный проект СССР. Документы и материалы... Т. 2. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 4. 2000. С. 210–216. Об этом и связанном с ним постановлениях правительства см. подробнее в статье: *Кессених А. В.* МГУ для ПГУ: о новых публикациях документов в книге: *Атомный проект СССР. II. Атомная бомба. 1945–1954.* Книга 4. Москва, Саров: Наука; Физматлит, 2003. 816 с. (документы № 73, 83, 101, 267, 268) // ВИАТ. 2006. № 1. С. 179–185.

¹⁹ Среди других проблем истории ОСВ содержание одной из типичных дипломных работ, выполненных на циклотроне НИФИ-2, рассмотрено в статье: *Кессених А. В.* Отделение строения вещества на физическом факультете МГУ // *Исследования по истории физики и механики.* 2000. М., 2001. С. 114–128.

²⁰ Сергей Сергеевич Васильев – создатель ускорительного комплекса в Московском университете...

74, 1950 г. – 88, 1951 г. – 101, 1952 г. – 114, 1953 г. – 130). Для обеспечения учебного процесса и проведения научных исследований институту выделяются дополнительные штатные единицы. Штатная численность института за 1946–1954 гг. увеличивается с 118 до 176 чел. (1954).

В связи с подготовкой к состоявшемуся в 1953 г. переезду МГУ в новые здания на Ленинских горах постановлением Совета министров СССР от 6 июля 1951 г. были определены первые мероприятия по подготовке и эксплуатации новых зданий МГУ. Этим постановлением была предусмотрена ликвидация шести научно-исследовательских институтов. В мае 1953 г. Министерством культуры СССР была утверждена новая структура МГУ (12 факультетов и 3 НИИ – ГАИШ, НИФИ-2, Антропологический институт). На всех больших факультетах было предусмотрено создание отделений, объединяющих большие группы родственных кафедр. Отделения должны заменять собой институты, но их функции должны быть шире институтских²¹.

В мае 1954 г. ректор МГУ академик И. Г. Петровский предложил ликвидировать на физическом факультете отделение строения вещества в силу того, что оно обеспечивает узкоспециализированную подготовку только по ядерной физике. В случае ликвидации отделения это означало бы и ликвидацию института. Скобельцын в письме на имя министра высшего образования СССР В. П. Елютина²² решительно выступил против такого предложения Петровского²³. Приказом Минвуза СССР от 31 июля 1954 г. была утверждена новая структура физического факультета МГУ в составе вновь образуемого отделения строения вещества (включающего не только ранее существовавшие кафедры ОСВ, а всего 20 кафедр, см. ниже), отделения радиофизики, отделения геофизики и института НИФИ-2. Приказом № 54 от 11 февраля 1955 г. по МГУ НИФИ-2 включается в состав физического факультета МГУ, а через два месяца приказом по Минвузу СССР № 350 от 4 апреля 1955 г. НИФИ-2 утверждается как научное учреждение при МГУ, структура которого утверждается особо²⁴.

Структура отделения строения вещества, где наряду с кафедрами ядерно-физического профиля (атомного ядра, космических лучей, ускорителей, радиоактивного излучения, ядерной спектроскопии, атомной физики и электронных явлений, электродинамики и квантовой теории) входили кафедры общей физики (для физического, химического и других факультетов), кафедра математики и ряд других, через несколько лет была изменена. Приказом Минвуза РСФСР (№ 628 от 30 августа 1960 г.) отделение строения вещества

²¹ Летопись Московского университета... Т. 2 (1953–1984). С. 7.

²² Записки архивариуса. М.: Архив Физического института им. П. Н. Лебедева РАН. 1992. Т. 1. Вып. 1.

²³ Как известно в это время на физфаке работала комиссия ЦК КПСС по проверке деятельности факультета, инициированная так называемым «письмом четырех» (М. В. Келдыш, В. А. Малышев, Н. А. Пономаренко, А. Н. Несмеянов) от 12 декабря 1953 г. и рядом событий на самом факультете. См. об этом в статье: *Кессених А. В.* Взаимодействие и противостояние академических и университетских физиков в 1940–1950-х гг. и «студенческий бунт» на физфаке в 1953 г. // ВИАТ. 2011. № 1. С. 83–92.

²⁴ Летопись Московского университета... Т. 2. С. 33, 34–35.

было разделено на два отделения: строения вещества и ядерной физики²⁵. Следует отметить, что решительное отстаивание Скобельцыным линии на сохранение в составе МГУ института и отделения на физическом факультете стимулировало в МГУ работу по воссозданию ликвидированного ранее Научно-исследовательского института механики МГУ. Постановлением Совета министров РСФСР № 1936 от 11 декабря 1959 г. он был вновь создан²⁶. Таким образом, Скобельцын был одним из тех, кто прокладывал дорогу ныне широко реализуемой в России идее исследовательских университетов.

Скобельцын обладал широчайшей научной интуицией. Он очень четко определял возможность и необходимость развития в институте новых ядерно-физических направлений. В начале 1950-х гг. актуальной стала задача определения ряда ядерных констант методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) соединений. Этими проблемами в ФИАНе занимался А. М. Прохоров. В НИИЯФ он вел педагогическую работу со студентами отделения строения вещества на радиопрактикуме. Скобельцын поддержал идею Прохорова об организации в институте новой лаборатории – радиоспектроскопии – с ядерной тематикой. Организация в институте лаборатории радиоспектроскопии совпала по времени с рождением квантовой электроники. 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 он и Прохоров приняли решение о переориентации ее коллектива с решения ядерных задач на создание совместно с лабораторией колебаний ФИАНа квантовых парамагнитных усилителей. Среди сотрудников лаборатории радиоспектроскопии были будущие лауреаты Государственной премии 1976 г. за создание квантовых усилителей (мазеров) Г. М. Зверев и Л. С. Корниенко²⁷.

Первый обобщающий итог деятельности НИФИ-2 был подведен на совещании у Петровского 4 апреля 1956 г. Здесь в присутствии профессорско-преподавательского актива физического факультета и членов комиссии по проверке деятельности института был заслушан доклад директора НИФИ-2 и содоклад председателя комиссии академика Л. А. Арцимовича. Результат обсуждения показал, что НИФИ-2 как научно-исследовательская база, располагающая техническим оснащением и соответствующими кадрами для подготовки физиков-специалистов в области ядерной физики, в основном справился с поставленной перед ним задачей. Институт сумел организовать подготовку высококвалифицированных кадров в области ядерной физики и полностью обеспечить этими кадрами потребности соответствующих специализированных организаций. В институте к тому времени были выполнены 310 дипломных работ, подготовлены и защищены 17 кандидатских и 2 докторских диссертаций. В институте были организованы 5 практикумов, на которых прошли практику и отработали практические занятия более 900

²⁵ Там же. С. 114.

²⁶ Там же. С. 104.

²⁷ *Корниенко Л. С. Квантовая электроника и лазерная физика в НИИЯФ // 50 лет Научно-исследовательскому институту ядерной физики им. Д. В. Скобельцына / Ред. М. И. Панасюк, Е. А. Романовский, В. И. Саврин. М., 1996. С. 171–193.*

специалистов²⁸. Научно-исследовательская работа института была отражена в 140 статьях, более 60 научных отчетах и в более чем 40 докладах, прочитанных сотрудниками института на международных и общесоюзных совещаниях и конференциях²⁹.

По инициативе Скобельцына в институте в конце 1950-х гг. стали развиваться космофизические исследования³⁰. Развитие этого направления гармонично сочеталось с подготовкой соответствующих специалистов. К чтению лекций для студентов по космофизической тематике Скобельцын привлекал наиболее авторитетных специалистов, работавших в АН СССР, в отраслевых институтах, а также и в НИИЯФ. Он много сделал для расширения научных контактов лабораторий института с другими научными центрами нашей страны: ФИАНом, ИТЭФом, ОИЯИ, ИАЭ им. И. В. Курчатова и др. Так, например, он был инициатором совместных работ НИИЯФ и ОИЯ в области ядерной спектроскопии³¹. 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 работы, выполненные в институте другими сотрудниками. Он принимал в своем институте Н. Бора, В. Гейзенберга, Б. Росси, Р. Маршака, Х. Юкаву, Ф. Жолио-Кюри и многих других выдающихся ученых, что способствовало укреплению научного авторитета и научных связей НИИЯФ.

Под руководством Скобельцына на отделении строения вещества физфака МГУ сложилась уникальная система подготовки физиков-ядерщиков, впервые на деле была осуществлена интеграция академической науки и образования. Система привлечения крупных ученых к чтению лекций и организации научных исследований в университете оказалась не менее, а порою даже более эффективной, чем направление студентов в различные исследовательские центры, так как образование строилось по глубоко продуманному учебному плану на основе академической группы.

Прошедшие со времени создания института 65 лет показали высокую эффективность такой системы подготовки студентов, характерной для исследовательских университетов. На кафедрах ядерного отделения были подготовлены свыше 5700 специалистов, которые составили основу многих научных коллективов, работающих в различных областях ядерной физики в Академии наук СССР и других исследовательских центрах. Так, значительное число специалистов, работавших и работающих над созданием ядерного оружия в Арзамасе-16, Снежинске и других атомных объектах являются выпускниками отделения ядерной физики физического факультета МГУ. Большое число выпускников отделения работало над созданием первой в мире атомной стан-

²⁸ Некоторые замечания о выдающейся роли и высоком уровне практикумов НИФИ-2 см. также в статье: *Кессених*. Отделение строения вещества...

²⁹ *Скобельцын Д. В.* Краткие сведения о составе 2-НИФИ МГУ и его работе за 10 лет // Доклады директоров института о научной и учебной деятельности / Ред. М. И. Панасюк, Е. А. Романовский, В. И. Саврин. М., 1997. С. 11–17.

³⁰ *Романовский Е. А.* Академик Сергей Николаевич Вернов (1910–1982). Краткий биографический очерк // Академик Сергей Николаевич Вернов. К 100-летию со дня рождения / Ред. М. И. Панасюк, Е. А. Романовский, Н. С. Зеленская и др. М., 2010. С. 12–28.

³¹ *Шпинель*. Доброжелательность, корректность, требовательность... С. 48.

ции в Обнинске. Бывшие студенты ОЯФ работают в ОИЯИ, ФИАНе, ИАЭ им. И. В. Курчатова, ФЭИ, ИТЭФе, ИФВЭ и других научных центрах.

Эффективность и устойчивость системы подготовки специалистов, созданной 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 Скобельцына, Вернова, Померанчука, Франка, Маркова, Балдина, член-корр. АН Д. И. Блохинцева, Ф. Л. Шапиро, И. С. Шапиро, Л. В. Грошева, А. С. Давыдова и многих других выдающихся ученых нашей страны. Это выпускники ОСВ (ОЯФ) – академики Е. Н. Аврорин, Е. П. Велихов, О. Н. Крохин, Л. П. Феоктистов, член-корреспондент АН РАН Ю. Н. Бабаев, член-корреспондент РАН В. И. Ритус и большая группа докторов, кандидатов наук и научных сотрудников, отмеченных высокими наградами за участие в работах по атомному проекту³².

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

Дмитрий Владимирович Скобельцын не дожил до своего столетия два года. Он умер 16 ноября 1990 г. и похоронен на Новодевичьем кладбище.

³² Киселев Г. В. Физики – выпускники Московского университета и советский атомный проект // Успехи физических наук. 2005. Т. 175. № 12. С. 1344–1356.