



*К 10-летию со дня смерти академика Ю.Б. Харитона*

Это было 17 июня 2001 года в Ереване. В уютном дворике небольшого ресторана делегацию нашего университета принимал ректор Ереванского государственного университета профессор-физик Радик Мартиросович Мартиросян. Удивительным сюрпризом для нас было участие во встрече восьмидесятичетырехлетнего Нерсеса Крикоряна из Лос-Аламосской Национальной лаборатории США, которого только сейчас стали выпускать из страны. Он работал с Оппенгеймером и Теллером над разработкой атомной бомбы. Я спросил: «А Фейнмана Вы знали?». Ответ: «Кого? А, Фейнмана! Конечно». Удивительно приятный и остроумный человек. Пошутил: «Вам нужно было прилететь в Ереван, чтобы встретить человека из Лос-Аламоса». У нас, в России, он побывал в Арзамасе-16, где встречался с академиком Ю.Б. Харитоном. Крикорян рассказал, что Юлий Борисович выступал в Лос-Аламосе в память Роберта Оппенгеймера. Я заинтересовался, и он обещал прислать мне текст. Выступление, на мой взгляд, будет интересно читателям нашего журнала.

27 июня 2006

*Д.И. Трубецков*

**The J. Robert Oppenheimer Memorial Committee presents  
a special memorial address by Academician Yuli Borisovich Khariton,  
Scientific Director Emeritus All Russian Research Institute  
of Experimental Physics, Sarov, Russia. July 1995**

**Preface**

With the advent of perestroika and glasnost came the dissolution of the Soviet Union and the formation of the Russian Federation. Benign governmental interactions between the United States and Russia have led to the agreements that are reducing the nuclear weapon stockpiles of both countries. Personal and professional interaction between Russian and American scientists has increased. In the spirit of openness that would have pleased Robert Oppenheimer, the Memorial Committee invited Academician Yuli Borisovich Khariton to present a special Memorial Lecture. Since his acceptance of the invitation, however, illness has prevented his travel. Academician Khariton has nevertheless written a statement for the Memorial Committee. It is a thoughtful and fitting commentary from the scientist who directed the Russian equivalent to Oppenheimer's efforts at Los Alamos. It is a pleasure to share this message.

*The J. Robert Oppenheimer Memorial Committee*

## **Особое выступление академика Юлия Борисовича Харитона**

Я признателен мемориальному комитету Роберта Оппенгеймера за приглашение сказать несколько слов в его память и поделиться с его американскими коллегами и «наследниками» воспоминаниями об атомном проекте, который возник и был реализован в СССР со сдвигом в четыре года по отношению к Соединенным Штатам Америки.

К сожалению, мне известно не очень многое о личности Роберта Оппенгеймера, но то, что известно, заставляет меня относиться к нему с глубоким уважением. Читая о его жизни, я обратил внимание на несколько забавных совпадений в наших биографиях. Юлиус Роберт Оппенгеймер (его первое имя совпадает с моим первым) родился в том же 1904 году, что и я. Его мать, как и моя, имела отношение к искусству и, по-видимому, привила ему интерес к музыке, живописи и поэзии. В 1926 году Оппенгеймер ненадолго оказался в Кембридже в лаборатории Резерфорда, где я работал с 1926 по 1928 год. К сожалению, я не запомнил его. Думаю, что на этом можно прервать список совпадений и вернуться к теме моего выступления.

Мне кажется, что начать я должен с нескольких, теперь уже исторических, обстоятельств, поясняющих род моих интересов и занятий еще со времен 1920-30-х годов.

После двухлетней стажировки в Кембридже под руководством Резерфорда и Чадвика я работал до второй мировой войны в Санкт-Петербурге, тогдашнем Ленинграде, в институте профессора Абрама Иоффе в лаборатории будущего Нобелевского лауреата Николая Семенова. После появления в 1938 году известных статей Гана и Штрассмана, Мейтнер и Фриша в 1939-40 годах, вместе с блестящим физиком Яковом Зельдовичем, тогда двадцатипятилетним юношей, мы рассчитали цепную реакцию деления ядер урана и опубликовали результаты наших исследований в 1939 и 1940 годах. Во время войны я занимался разработкой боевых взрывчатых веществ. А в 1943 году был приглашен профессором Игорем Курчатовым, которого хорошо знал по Петербургскому институту, участвовать в атомном проекте, руководителем которого в то время был назначен Курчатов.

В ходе этой работы я был назначен главным конструктором проектируемого изделия; в дальнейшем, после первых испытаний советских атомных бомб, в течение многих лет был научным руководителем «нашего Лос-Аламоса» – Института экспериментальной физики в закрытом городе Арзамас-16, где продолжаю работать и сейчас.

Судя по тому, что мне известно из литературы и свидетельства коллег, побывавших у вас, есть нечто общее в закрытых городах, где проектировалось и было впервые изготовлено американское, а затем советское, атомное оружие. Хотя, разумеется, такие параллели возможны не без поправок на географию и различия в экономическом и, тем более, политическом строе – особенно в годы холодной войны.

У нас не водятся койоты, но я до сих пор помню, как едва не наступил на гнездо крупной птицы, высидивавшей птенцов у самой тропинки, по которой я углубился в лес во время первой рекогносцировки на месте будущего города Арзамас-16. До сих пор жалею, что никому из нас не пришлось тогда в голову позаботиться о сохране-

нии встреченных в лесу остатков земляных укреплений шестисотлетней давности, оставшихся со времен татарского нашествия на Московскую Русь.

Уважаемые американские коллеги могут не сомневаться, что и во многих более современных чертах – скажем, организации строжайшей охраны и мер суровой изоляции добровольных и не вполне добровольных затворников закрытого города – между нами было и есть весьма много общего. Полагаю, что и вам и мне немалая часть всего этого представляется в последние годы – взаимной политической и даже военной открытости – в немалой степени анахронизмом.

Конечно, мои американские бывшие «противники» – сейчас, слава богу, просто коллеги – хорошо знают (а кто-то может и помнить) о тревожном ожидании сороковых годов: не грозит ли нам, тогда военным союзникам, услышать грохот германской атомной бомбы, испытать ее мощь на себе? Ваша «миссия Алсос» добилась впечатляющих успехов, разыскав немецких физиков-атомщиков, интернировав их и убедившись в несостоятельности и слабости германского атомного проекта.

Тогда, в 1945-м, в подобной же «миссии» советского атомного проекта пришлось участвовать и мне, и нам тоже достались кое-какие трофеи. Честно скажу – весьма важные для нас в то сложное время. Достаточно вспомнить, что у Советского Союза, разворачивавшего атомный проект с большим напряжением сил и средств – немалая часть нашей промышленности была разрушена войной – практически не было разведанных месторождений урана.

Второго мая 1945 года мы вместе с профессором Исааком Кикоиным, ныне покойным, одетые наспех в военную форму (я носил знаки различия полковника и, полагаю, не выглядел бравым офицером), прилетели в Берлин в день его капитуляции, когда там еще не утихли выстрелы. Через несколько дней нам удалось разыскать некое учреждение гитлеровского Рейха, в котором хранилась огромная картотека самых разнообразных материальных ценностей, вывезенных Германией из оккупированных ею в годы войны стран. Там обнаружили и сведения об уране, к сожалению, без указания мест его хранения.

В конце концов, после длительных поисков и расспросов с помощью нескольких немецких ученых и антифашистов при поддержке советского военного командования мы разыскали на территории скромного кожевенного завода бочки с окисью урана. Разумеется, весь запас был реквизирован и отправлен в СССР. Позже Игорь Васильевич Курчатов сказал мне, что, по его мнению, эта находка сэкономила нам примерно год работы.

В последнее время в печати широко обсуждается вопрос о роли разведки в создании советского атомного оружия. Не вдаваясь в подробности, которые, наверное, многим из вас известны по многочисленным публикациям, хотел бы только отметить, что, несомненно, поступавшая разведывательная информация способствовала ускорению наших работ. Однако, в целом, эта информация сыграла важную, но вспомогательную роль, поскольку у нас существовал собственный альтернативный проект создания атомной бомбы, успешно реализованный примерно через два года после первого испытания.

Сегодня мне окончательно видятся наивными глубокомысленные рассуждения о «разных путях» становления и успеха наших двух проектов, о «принципиальных

различиях» в их проведении в жизнь в условиях западной демократии и советской тоталитарной системы. Попытаюсь максимально коротко сформулировать свою точку зрения.

Шла война не на жизнь, а на смерть с фашизмом, в которой СССР и США были на одной стороне. И для решения грандиозной научно-технической проблемы создания атомного оружия демократической Америке пришлось пойти на, фактически, государственное планирование и управление Манхэттенским проектом, на суровейшие ограничения свободы для его участников.

Когда несколькими годами позже Советский Союз с его всеобъемлющей административной системой приступил к решению аналогичной проблемы, властям, введившим те же меры сверхсекретности и сурового режима, пришлось пойти на некоторые уступки коллективам ученых, нуждавшимся, как и их американские коллеги, в творческом общении и определенной интеллектуальной свободе.

Гигантские проекты были успешно и поразительно быстро реализованы, в первую очередь, потому, что их руководители и многочисленные участники были людьми высокой квалификации и общей культуры. Без этого необходимого условия не могла бы быть реализована ни одна самая совершенная научная идея. Истоки этой культуры по обе стороны океана были одними и теми же – я имею в виду европейскую научную физическую школу. Мировой фронт исследований в области атомного ядра связан, в первую очередь, с именами Резерфорда, Бора и Ферми. Созданные ими научные школы и коллективы явились интернациональной кузницей для одаренной молодежи разных стран. В довоенные годы советские физики посещали лучшие европейские лаборатории. Так, Петр Капица и Кирилл Синельников оказались в лаборатории Эрнеста Резерфорда, Игорь Тамм – в институте Пауля Эренфеста, Лев Ландау – в институте Нильса Бора. С чувством глубокой благодарности я сам вспоминаю годы, проведенные у Резерфорда.

Сознавая свою причастность к замечательным научным и инженерным свершениям, приведшим к овладению человечеством практически неисчерпаемым источником энергии, сегодня, в более чем зрелом возрасте, я уже не уверен, что человечество дозрело до владения этой энергией. Я осознаю нашу причастность к ужасной гибели людей, к чудовищным повреждениям, наносимым природе нашего дома – Земли. Слова покаяния ничего не изменят. Дай бог, чтобы те, кто идут после нас, нашли пути, нашли в себе твердость духа и решимость, стремясь к лучшему, не натворить худшего.

### **Acknowledgements**

The Committee wishes to thank Professor David Holloway and Katya Drozdova of the Center for International Security and Arms Control at Stanford University for the translation of Academician Khariton's statement and Dr. Louis Cernicek of Los Alamos for typesetting the Russian text for this publication.

© 1996 J. Robert Oppenheimer Memorial Committee, Los Alamos, NM 87505

фото

φOTO

*Харитон Юлий Борисович* родился 27 февраля 1904 года, советский физик и физико-химик, академик (1953, чл.-кор. 1946). Родился в Петербурге. Окончил Ленинградский политехнический институт (1925). С 1921 начал работать в Ленинградском физико-техническом институте. В 1926-28 годах стажировался в Кавендишской лаборатории у Э. Резерфорда. С 1931 – в Институте химической физики АН СССР и других научно-исследовательских учреждениях. Работы относятся к ядерной физике, химической кинетике, физике горения и взрыва. Совместно с Я.Б. Зельдовичем дал в 1939 один из первых расчетов цепной ядерной реакции деления урана. Выполнил исследования по теории самовоспламенения газовых смесей, теории детонации взрывчатых веществ. Сформулировал принцип определения критического диаметра заряда на основании сравнения времен протекания реакции и разлета вещества, дал анализ механизма процессов взрыва и построил теорию детонационной способности взрывчатых веществ. Доказал существование критических условий окисления фосфора, что сыграло важную роль в развитии теории разветвленных цепных реакций. Создал научную школу. Трижды Герой Социалистического Труда (1949, 1951, 1954), лауреат Ленинской (1956) и трех Государственных премий СССР (1949, 1951, 1954). Награжден Золотой медалью М.В.Ломоносова (1982)\*. Скончался 19 декабря 1996 года.

---

\*© Храмов Ю.А. Физики: Биографический справочник. 2-е изд., испр. и дополн. Москва: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1983. 400 с.