

ТВОРЦЫ
ЯДЕРНОГО
ВЕКА



И.И. Ларин

***ТЯЖЕЛОЕ
БРЕМЯ
ПОДВИГА***



ТВОРЦЫ
ЯДЕРНОГО
ВЕКА

И.И. Ларин

***ТЯЖЕЛОЕ
БРЕМЯ
ПОДВИГА***

МОСКВА
ИЗДАТ
1996

ББК 6П2.8(09)

Л25

УДК 621.039(023) Курчатов

**Л25 Ларин И.И. Тяжелое бремя подвига.— М.: ИздАТ,
1996.— 128 с.: ил.**

ISBN 5-86656-066-6

Очерк о жизни и деятельности Игоря Васильевича Курчатова — ученом, человеке, государственном деятеле, о нравственности науки, об ответственности ученого перед обществом и историей.

Судьба распорядилась так, что Игорь Васильевич, взявшись за урановую проблему, оказался на стыке науки, производства и политики.

ББК 6П2.8(09)

Л $\frac{2205000000-066}{A149(02)-96}$ Без объявл.

© И.И. Ларин, 1996

ISBN 5-86656-066-6

*Участникам создания и пуска
Первого в Евразии атомного
котла Ф-1 в год его полувеко-
вого юбилея посвящается*

*И.В. Курчатова прожил счастливую жизнь.
Академик И.К. Кикотин*

И.И. Ларин, проникнувшись трагедией Курчатова.

И.Н. Таловин.

(Дарственная надпись на книге об И.В. Курчатове)

Автор в течение нескольких лет собирал материал к биографии Игоря Васильевича Курчатова как по различным публикациям, так и беседуя со многими людьми, работавшими с ним в разное время и хорошо знавшими его. Среди них И.Н. Головин, Л.Н. Курчатова, В.И. Меркин, В.Ф. Калинин, М.К. Романовский, В.А. Кулаков, П.Э. Немировский, А.К. Гуськова, Д.С. Переверзев, Г.Н. Кружилин.

На разных этапах работы автора над этим очерком, с рукописью знакомились Ю.Ф. Чернилин, А.К. Гуськова, Б.Г. Дубовский, В.И. Мостовой, Л.Н. Курчатова, И.Н. Головин, В.А. Сидоренко.

Автор выражает всем им глубокую благодарность и признательность за критические замечания, уточнения событий и фактов, обсуждение и благожелательное одобрение.

ТЯЖЕЛОЕ БРЕМЯ ПОДВИГА

Большой двухэтажный коттедж в сосновой роще. Гостиная с роялем у окна, зимний сад на первом этаже. Просторный светлый кабинет, библиотека на втором. Камин в гостиной внизу и в кабинете наверху, спальня, кухня ванная, подсобные помещения. Старинная, резного дерева немецкая мебель, напольные часы, картины на стенах. На диване под пледом, зябко кутаясь, лежит еще не старый, но очень больной человек. Его, могучего и сильного духом, свалил второй инсульт. Осунувшееся серое лицо, редкая седеющая борода, усталый взгляд. Врачи запретили работать и общение с коллегами, прогулки на свежем воздухе. В доме тихо и безлюдно. Кроме него — жена, телохранитель и домработница. А за стенами дома кипучая жизнь большого научно-исследовательского института. Институт — его любимое детище, теперь широко известен в стране и за рубежом.

Но все-таки, пожалуй, не он главное дело его жизни. На просторах необъятного Советского Союза бесперебойно и отлажено работает гигантский промышленный комплекс по производству ядерного оружия. По иронии судьбы он-то и есть главный подвиг его жизни.

Десяток мощных ядерных реакторов и разделительных заводов нарабатывают плутоний, уран-235, тритий, которыми начинаются многие сотни атомных и термоядерных зарядов. Этими зарядами оснащаются боеголовки межконтинентальных ра-

кет, нацеленных на американские и западноевропейские города, авиационные бомбы и артиллерийские снаряды.

Он хорошо знает, что не меньше, а может быть даже больше таких же ядерных зарядов нацелено на города его Родины. Ученый, человек с широким государственным мышлением, он понимает — деление мира на два непримиримых противоборствующих лагеря — трагедия века. Во главе одного — его страна СССР, во главе другого США. Чем кончится это ракетно-ядерное противостояние? Невиданной доселе катастрофой? Или грозящая опасность образумит людей и верх одержит разум? Эти мысли все чаще тревожат его сознание.

Он, один из "отцов" атомно-водородного оружия, не может не думать о нависшей над человечеством смертельной угрозе, не попытаться повлиять на ход событий. Да, он по поручению Сталина возглавил еще в годы войны работы над атомной бомбой, но тогда ситуация в мире была совсем иной. Ему, как и многим его соотечественникам, было понятно, что монопольное владение сверхоружием Германией или США, которые уже над его созданием работали, недопустимо. Атомный монополист будет диктовать свою волю всему миру, в том числе и России. А для него любовь к Родине, ее интересы — не была расхожей фразой. С первых дней Отечественной войны он среди моряков военного флота. Его дело — противоминное размагничивание боевых кораблей. Благополучная эвакуация на транспортном судне из блокированного немцами Севастополя удалась благодаря мужеству и находчивости капитана судна. За работы по размагничиванию военных кораблей он получил свою первую Сталинскую премию.

Он видел, что сделала с его страной фашистская Германия, вооруженная более современным оружием, сколь велики людские и материальные потери. Его поколение познало, что значит быть слабым и битым, трагедию неисчислимых потерь и бедствий. В Ленинграде, в блокаде, от голода умер его отец. Мать еле живую вывезли в Вологду, где она скончалась от дистрофии. По сей день он живет с чувством вины перед родителями: они, сыновья, не сумели помочь им выехать из голодного ада.

Он очень хорошо понимал, согласившись возглавить атомный проект, какую большую цену придется уплатить за него обездолен-

ному народу, разоренной стране. Кругом нищета, бедность, полуголодная жизнь. Видел, молчал и шел направо, считая, что это тот случай, когда цель оправдывает средства. Если случалось, что его упрекали в жесткости средств достижения цели, он угрюмо отвечал: я солдат. Подчинялся жестокой логике событий. А сейчас? Мир уже иной, иное оружие. Что атомная бомба в сравнении с термоядерной? Игрушка. А кто распоряжается этой ужасающей мощью? Политик взбалмошный и малограмотный, масштаба и морали президента Трумэна, не пощадившего города Хиросима и Нагасаки, чтобы сделать из атомной бомбы средство шантажа и политических интриг. Иногда точит душу проклятый вопрос: кто же ты, Игорь Курчатов, ученый, главный бомбодел страны, государственный деятель? Кому и чему служишь? Науке? Народу? Власти? Можно ли служить по совести всем одновременно?

Нет здоровья, каждый прожитый день — подарок судьбы. "Все у меня есть, кроме здоровья", — скажет он близкому соратнику. Выйти из игры политиков? Но это предательство всех тех, кого он вовлек в это грандиозное дело. А тлеющая угроза атомной бойни и возможная гибель миллионов ни в чем не повинных людей? А ядерная физика, атомная энергетика и мирный термояд? Нет, его авторитет, энергия, влияние на руководство страны, еще послужат и миру и науке! Да и страшно в его возрасте менять образ жизни, лишаться привычного почета, привилегий приближенного к власти. Надо выбрать главное — это принцип его жизни. А что главное? Еще лет пять назад главным было догнать США по количеству и качеству ядерного оружия. А теперь? Уберечь людей и планету от ядерной катастрофы и от последствий радиоактивного загрязнения атмосферы. И еще. Использование ядерной и термоядерной энергии и для обороны, и для мирных нужд общества: атомные электростанции и ледоколы, атомные подводные лодки и ракеты. Богу богово, а кесарю кесарево.

ПОРТРЕТ УЧЕНОГО НА ФОНЕ ИСТОРИИ

Игорь Васильевич Курчатов останется в истории двадцатого века исполинской фигурой. Его жизнь, научная и орга-

низаторская деятельность заметным образом повлияли на научно-технический прогресс и военно-политический климат страны и планеты.

Это, безусловно, так. Он стал в один ряд с такими выдающимися личностями двадцатого столетия, как Ферми, Оппенгеймер, Теллер, Жолио-Кюри, Королев, Фон Браун. Как вершины горных массивов свидетельствуют о могучих глубинных процессах в недрах планеты, так и эти вершины человеческого гения свидетельствуют о глобальных социальных процессах своего века. В этих гигантах современной науки и техники сфокусированы, сконцентрированы многие добродетели и пороки нашего века. Их характеры глубоки и противоречивы. Поэтому биографии творцов научно-технического прогресса такого масштаба чрезвычайно интересны и поучительны не только для понимания их личностей, но и для понимания эпохи, в которой они жили.

Об Игоре Васильевиче издано немало книг, воспоминаний, статей. Однако большинство из них поверхностны, панегиричны. Его образ написан одной розовой краской, лишен психологической полифонии характера: крупный ученый и организатор науки, превосходный начальник. Ну, словом, приятный во всех отношениях человек. Все это так, в этом много правды, только вся ли правда? За “кадром” остался его непростой “разноцветный” внутренний мир, его сомнения, тревоги, нравственные победы и поражения.

Масштаб задачи, которая была поставлена перед ним, атмосфера в стране и в мире в те годы, фигуры власти, окружающие его, были такими, что требовали от него неординарных методов и средств руководства и поведения. Он, ученый, вынужден был принять “правила игры” новой для него среды — высших органов партии, правительства, органов Госбезопасности, ибо работал под их руководством и контролем. И ко всему этому — жизнь в условиях чрезвычайной секретности, эзоповского языка технических и административных документов. (Атомный котел назывался кристаллизатором, уран — кремнием, завод — базой, комбинат — хозяйством.) Каждый клочок исписанной бумаги на уче-

те в первом отделе. Упаси Бог дать маху, сказать не то и не там — карали жестоко. В телефонных и обычных разговорах надо было постоянно помнить о “стукачах”, о подслушивании и прослушивании.

Его фамилия засекречена, запрещено упоминать о нем в источниках открытой информации. И круглые сутки рядом телохранитель, сотрудник Госбезопасности, в обязанность которого входило охрана, конечно, не только тела. Условия работы и жизни наших ведущих ученых-атомщиков в те годы хорошо отразились в реплике академика А.П. Александрова по поводу статуса известного немецкого ученого Рилья, вывезенного после войны из оккупированной Германии. (Кстати говоря, впоследствии ему было присвоено Советским правительством звание Героя Соцтруда.) На вопрос был ли профессор Риль пленником или приехал добровольно, Анатолий Петрович сказал: “Конечно, он был пленником”. Потом добавил: “Но он был свободным, а мы были пленниками”. Так и получилось, что как руководитель атомного проекта Игорь Васильевич знаменит, всемирно известный, а как человек, с горестями, тревогами, взглядами на положение в стране, в науке — остался почти неведом даже для ближайших коллег. Я беседовал со многими его соратниками, участниками атомной эпопеи, знавшими его по много лет. И выяснилась поразительная вещь: Игорь Васильевич для них остался большой загадкой.

Профессор И.Н. Головин, проработавший в течение почти десяти лет его заместителем по науке в Лаборатории № 2, вспоминает, что Курчатов заинтересованно, энергично обсуждал научно-технические вопросы, но не допускал, избегал разговоров о положении в стране, о политике, о своих переживаниях.

Доктор В.И. Меркин, один из ведущих специалистов при разработке первого реактора-наработчика оружейного плутония (знаменитая “Аннушка”), признался, что за многие годы общения с Игорем Васильевичем, он так не и не разобрался в его характере. С его слов, Ю.Б. Харитон в приватной беседе в те далекие годы говорил, что он увидел Курчатова, назначенного руководителем проекта, неожиданно масштабным и собранным, выработавшим в себе такую модель поведения, которая помогла стать ему на уровень грандиозности порученной задачи.

В.А. Давиденко, получивший Звезду героя Социалистического труда за разработку первой советской атомной бомбы и близко знавший Игоря Васильевича еще с довоенных лет, писал: "Наверное, никто из нас не сможет рассказать об Игоре Васильевиче достаточно полно и до конца правдиво". Почему он так считал? Какие внешние и внутренние обстоятельства жизни Курчатова давали основания высказать Виктору Александровичу такое мнение? Увы, мы этого не узнаем никогда.

Дело усугубляется еще и тем, что у Курчатова почти не осталось родственников, уходят из жизни соратники и сослуживцы, знавшие его. Не осталось, кажется, его собственных воспоминаний, записок. Неужели нам придется мириться с тем, что Игорь Васильевич Курчатов останется в людской памяти только академиком, трижды Героем Соцтруда, в названии городов, улиц, памятниками на площадях? Это ведь отражение только одной, парадной стороны его биографии, хотя и очень важной. А ведь он был еще и просто человеком, мужем, братом, другом, гражданином! Разве эти грани его личности не важны, не интересны? У людей его не знавших, у потомков может сложиться впечатление, будто шел он по жизни легко и победно, собирая ордена, Звезды, звания. Этаким баловень судьбы. А ведь на его долю выпали не только слава и удача. Были конфузные научные ошибки, неудачи, почти нечеловеческий груз ответственности, нравственные терзания, козни коллег и начальства. Разве это не влияло на формирование его личности, его характера?

Перед войной под руководством академика Иоффе он сделал "крупное открытие" в области свойств тонкослойных электроизоляционных материалов, разрекламированное даже в газетах. Позже выяснилось, что эксперимент был методически поставлен некорректно, а истолкован ошибочно. Открытие пришлось закрывать. Не складывались отношения с Академией наук и академиками, из за чего ему пришлось пережить не один провал на выборах в этот ученый ареопаг.

А сколько потрепала нервов возня вокруг проекта реактора-наработчика плутония, самого первого. Он делал став-

ку на водографитовый, технически и экономически более обоснованный и, следовательно, с более реальными сроками ввода в действие. К слову сказать, такой тип реактора фигурировал в разведданных по реализованному американскому проекту. Но в пику ему, академиком Алихановым болезненно напористо предлагался тяжеловодный. Его технико-экономические преимущества не выглядели очевидными, но сроки ввода в действие могли отодвинуться на год-другой. А за сроки Игорь Васильевич отвечал перед Сталиным. Позиция же Сталина была простая: "Атомная бомба должна быть сделана во чтобы то ни стало". И как можно быстрее. После успешного ее испытания он как-то сказал: "Если бы мы опоздали на один, полтора года, то, наверное, "попробовали" бы ее на себе".

Игорь Васильевич о таком отношении Сталина к срокам создания бомбы знал, будучи руководителем проблемы, и вынужден был ставить вопрос, как говорится ребром: или водографитовый вариант разрабатывается в качестве основного, или он снимает с себя ответственность. Вопрос решался на самых верхах и с его позицией согласились, но нервов было сожжено немало. Потом после пуска реактора началась полоса аварий, задерживающих получение ядерной взрывчатки — плутония, и тяжелые объяснения с Берией, что тоже не добавляло здоровья и радости. А излюбленные в те годы доносы, письма "на верх", в Центральный комитет партии большевиков? Все было...

ЗВЕЗДНЫЙ ЧАС КУРЧАТОВА

В мире бушует пламя Второй мировой войны. Германская армия терзает Советский Союз. Посрамленная Европа почти вся лежит у ног Гитлера. Неуютно себя чувствуют даже Соединенные штаты Америки. Ученые-физики США, в основном бежавшие из Европы от фашизма, понимая, что Германия может создать атомную бомбу, обращаются к Президенту Рузвельту с предложением организовать работы над супер-

бомбой. Ученые и, прежде всего, Альберт Эйнштейн, подписывая обращение к Рузвельту, имели в виду не только военную опасность. Они понимали, что последствия для цивилизованного Мира, если у Гитлера будет атомная бомба, будут самыми трагическими. Доводы ученых были восприняты, Президент "дал добро" и работа закипела.

Советская разведка, однако, хлеб ела не зря и уже в 1942 г. ей стало известно, что над атомной бомбой работают ученые Англии, Германии и США. Вначале шеф разведки Лаврентий Берия с недоверием отнесся к сообщениям резидентуры и докладывать Сталину не считал целесообразным. Между тем информация продолжала поступать и вскоре документ с обзором разведанных по атомной проблеме был направлен Председателю Государственного комитета обороны Сталину. В служебной записке предлагалось с материалами ознакомить известных ученых-физиков, в частности П. Капицу, А. Иоффе и Д. Скобельцина для анализа достоверности разведанных.

Сталин оценил ситуацию по существу: кто бы первым ни сделал атомную бомбу, она самым серьезным образом повлияет на исход войны и на послевоенную ситуацию в мире. Ему, политику, было понятно: кто имеет это оружие, тот диктует миру свою волю.

Конец 1942 года, положение на советско-германском фронте для СССР очень тяжелое и, тем не менее, Сталин принимает решение: атомную бомбу делать надо. Он просит назвать имя ученого, который мог бы возглавить атомный проект. Академик А.Ф. Иоффе, директор Ленинградского физико-технического института, предложил своего ученика, тридцатидевятилетнего профессора Курчатова. Кандидатура была принята, хотя Курчатов на фоне именитых академиков не выглядел самым достойным.

Так в биографии Игоря Васильевича происходит крутой поворот, начался его звездный путь к подвигу и славе, к всемирной известности. Но, в жизни, кажется, не бывает так, чтобы слава не потребовала труда непомерной тяжести, моральных и физических жертв. На долю Игоря Васильевича всего этого выпало более чем в достатке.

Однако почему жребий пал на него? Едва ли тут игра случая. Учитель, рекомендуя Курчатова на столь ответственное и большое дело, был уверен в нем: фантастическая работоспособность, развитое чувство долга, глубокая эрудиция в ядерной физике, великолепная научная интуиция — всем этим Игорь Васильевич был наделен щедро. Кроме этого, он обладал такими ценными качествами, как редкая коммуникабельность, умение ладить с людьми любого ранга и воодушевлять их на работу в общей упряжке. Академик А.П. Александров позже скажет: “И я считаю большой удачей, что во главе этой работы стоял такой человек, как Игорь Васильевич. Были в то время талантливые ученые и, может быть, с большим опытом, но никто из них не мог так самоотверженно заниматься работой такого масштаба...”

А каков был его научный “портрет” на это время? Доктор физико-математических наук в 31 год, автор солидных монографий по электрическим свойствам диэлектрических кристаллов и по расщеплению атомного ядра, начальник отдела физики в Ленинградском Физтехе, начальник Циклотронной лаборатории в Радиевом институте, заведующий кафедрой физики в Пединституте. Руководил оргкомитетом Всесоюзной конференции по атомному ядру, где познакомился с Фредериком Жолио-Кюри и установил добрые деловые отношения. Что и говорить, личность яркая, заметная, но... все-таки из “второго эшелона” по сравнению, например, с академиками Хлопиным, Иоффе, Семеновым, Капицей.

И вот такой факт: в тридцатые годы академику Иоффе удалось направить на стажировку в известные научные центры Европы и Америки более двадцати молодых, талантливых ученых, среди которых Капица, Харитон, Фок. А Курчатова? Что он? Талантами не дотягивал? Иоффе вспоминал: “Каждому молодому физику предоставлялась заманчивая посылка его в лучшие заграничные лаборатории, где можно познакомиться с новыми людьми и с новыми методами научной работы. В течение нескольких лет такая возможность имела и у Курчатова. Но он все дальше откладывал ее осуществление: каждый раз, когда надо было выезжать, у него шел интересный эксперимент, который он предпочитал поездке”.

А может быть дело было в другом, в его нежелании привлекать внимание “компетентных органов” к своей биографии? Социальное происхождение в середине-конце тридцатых годов имело чуть ли не решающее значение в подобных случаях. Из рабочих и из крестьян это хорошо, а если из других? Курчатов был все таки из других. Дед по матери священнослужитель, отец дослужился до дворянского звания (как чуждый классовый элемент в двадцатых годах был выслан из Симферополя в Бутульму). Дядя в конце Гражданской войны эмигрировал из Крыма за границу. Да и сам Курчатов был на редкость аполитичным. Идеи коммунистов его не привлекали совершенно, борьбу за “народное” дело в Гражданскую войну он проигнорировал, в комсомол не вступил, в партию большевиков тоже. Ясно, что такие доблести его биографию не украшали.

Однако А.Ф. Иоффе счел возможным рискнуть предложить Сталину на роль ответственного и очень секретного дела именно его. И кандидатура была принята. И надо полагать не без тщательной проверки ведомством товарища Берии. Почему не отклонена? Очень может быть потому, что Сталин был незаурядным психологом и часто пользовался иезуитским способом эксплуатации людей с социальным изъяном. Один из примеров тому — братья Вавиловы: одного заморил голодом в Саратовской тюрьме как врага народа, а другому, младшему брату врага народа, предложил пост Президента Академии Наук СССР. Младший брат, Сергей Иванович, предложение принял и служил верой и правдой не только науке, но и Сталину.

Игорь Васильевич, когда ему в Москве, в 1942 году было сделано это предложение, согласился не сразу, попросил время на обдумывание. Сталин дал ему три дня. Были бессонные ночи в поезде Москва-Казань, предельно откровенные беседы с близким другом А.П. Александровым. Сомневался, справится ли, колебался — стоит ли впутываться в столь тяжелое и далекое от чистой науки дело? Кроме Анатолия Петровича содержание беседы никто не знал, даже жена Марина Дмитриевна. Академик Александров, увы, кроме самого факта доверительной беседы, ничего не рассказал. Оба собеседника, конечно, хорошо представляли тяжесть ответственности и глу-

бину риска для карьеры и даже для жизни Курчатова в случае принятия предложения.

Много позже Анатолий Петрович, вспоминая подобное, тоже достаточно ответственное поручение, скажет об атмосфере тех лет. “Времена были сталинские. Взяться за работу такого значения, а потом провалить — значило остаться без головы”.

И все таки Курчатов взялся за создание атомной бомбы. Долг перед страной? Авантюризм характера? Конечно не последнее. Хотя один из многолетних его сотрудников — соратников Л.М. Неменов, знавший Игоря Васильевича еще по довоенному Ленинграду, писал в воспоминаниях, что при большой человеческой скромности, Курчатову нравилось во всем быть первым, наблюдалась определенная авантюризм в характере.

Итак, Курчатов принял предложение Сталина и возглавил Советский атомный проект. Это был, безусловно, глубоко обдуманый, мужественный поступок зрелого ученого и гражданина.

Уже в начале 1943 года вышло постановление Правительства об организации под “крышей” Академии наук специальной Лаборатории № 2 — центра по работам над атомной бомбой. Вскоре новой Лаборатории было подыскано место в Москве — территория бывших военных Ходыньских лагерей, вблизи Покровского-Стрешнева. Перед войной эта территория принадлежала Всесоюзному институту экспериментальной медицины (ВИЭМу), для которого даже было выстроено несколько зданий.

Масштабность молодого руководителя Лаборатории № 2 проявилась, что называется с первых шагов: под свое секретное заведение он, глядя далеко в будущее, занял не мало не много — сто десять гектар не ухоженного пустыря. Уже через семь-восемь лет пустынное песчаное поле превратилось в сад. Все пространство между редкими зданиями было засажено фруктовыми и обычными деревьями, были разбиты аллеи и клумбы. Большую расторопность в этом деле проявил его заместитель по хозяйственным делам П.В. Худяков. Много работали над облагораживанием территории и первые сотрудники Лаборатории. Они по выходным дням выходили сажать деревья и кустарники. Называлось это тогда воскресниками.

В один из воскресников была разбита кленовая аллея. Вместе с другими высаживал молодые клены и Игорь Васильевич. Клены со временем выросли и аллея стала настоящим украшением территории. Лет тридцать спустя ветераны с горечью смотрели на строителей, вырубающих пышных, взрослых красавцев. На месте аллеи строилось новое здание. Как говорится, новое время — новые песни.

Однако вернемся в 1943 год. Дабы придать Курчатову вес в ученом и управленческом мире, власти сочли желательным видеть его академиком. Еще до войны он выдвигался и в члены корреспонденты и в академики. Академический синклит не удостоил его этой чести, не счел его достойным. Иными словами — забаллотировал. Теперь он был выдвинут в академики вновь. Но его опять “прокатили”. Его кандидатуру не поддержали даже Капица и Тамм. (Он об этом знал, но как человек, для которого интересы дела были важнее мышиной возни межличностных отношений, не изменил отношения к ним. Это ли не признак его человеческой масштабности!) Странно? А дело, по-видимому, было в том, что в академических кругах его знали все таки плохо, относились с недоверием и недооценивали. Одна из причина того — его чрезвычайная щепетильность как человека и ученого к качеству и количеству опубликованных научных работ. Игорь Васильевич решительно вычеркивал себя из состава авторов научных статей, если только руководил работой, но непосредственно не участвовал в экспериментах.

Академик Иоффе нашел выход из положения. Он предложил Председателю Совета Народных Комиссаров СССР Сталину выделить академическую вакансию конкретно под Курчатова. Академики смирились, в конфликт со Сталиным вступать не стали, и Игорь Васильевич в сорок лет стал академиком. Это обстоятельство дало повод Лаврентию Берия связать однажды в беседе с Я.П. Терлецким: “Ну это ми его сдедали академиком.”

Жизнь показала, однако, что Иоффе и Сталин были проныцательнее и дальновиднее многих из ученой элиты. Академик Курчатов оказался достойным и звания и доверия.

Но своим человеком в этом капризном ареопаге он так и не стал. Из за чрезвычайной занятости и сверхсекретности проблемы, над которой работал, он долго оставался вне академического аппарата, мало ему известным.

Но зато решив поставленную задачу, т.е. сделав страну атомной державой, а советское ядерное оружие фактом, он довольно напористо стал продвигать своих соратников, талантливых ученых-атомщиков в Академию Наук. Имена кандидатов одно ярче другого: А.П. Александров, Л.А. Арцимович, Я.Б. Зельдович, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон, А.Д. Сахаров. Кстати говоря, А.Д. Сахаров на момент выдвижения его в академики, был еще кандидатом физико-математических наук. Для соблюдения формальностей, на срочно созванном Ученом совете Лаборатории измерительных приборов АН СССР (новое название Лаборатории № 2) по рекомендации И.В. Курчатова Андрею Дмитриевичу была присвоена ученая степень доктора физико-математических наук.

Такой наплыв соратников Курчатова в Академию Наук дал повод остро слову П.Л. Капице, как рассказывали тогда, сказать, по аналогии с Римским Сенатом: "Если бы у Курчатова была лошадь, он бы и ее ввел в Академию." У Курчатова лошадь в его Лаборатории была, это хорошо помнят ветераны, но у Петра Леонидовича, отстранившегося по существу от работ над атомной бомбой, были большие основания так шутить по иным поводам. "Конюшней" Академия стала еще в двадцатые-тридцатые годы для таких Троянских коней, как Бухарин, Молотов, Луначарский, Деборин, Вышинский, Лысенко, Митин. А что касается "напористости" Курчатова, то Людмила Никифоровна вспоминает, каким расстроенным они с Борисом Васильевичем однажды нашли Игоря Васильевича, придя в гости к нему. А расстроен и рассержен он был тем, что Марина Дмитриевна в домашней обстановке полушутя полусерьезно укорила его за то, что он не поможет ее брату К.Д. Синельникову "стать" академиком. Он и тут остался щепетильным человеком и "порадеть родному человечку" в таком деле было не в его правилах.

Но вернемся в начало сороковых годов. Выполнять поручение Сталина Курчатову пришлось, по существу, с чис-

того поля, на котором, как говорят, еще и конь не валялся. Перед ним сразу же встали труднейшие задачи, решать которые предстояло в условиях войны, ведь до победы было еще далеко, шел 1943 год. А задачи такие: где взять уран, из какого материала делать бомбу — из плутония, которого даже в природе нет, или из урана-235, которого в природе очень мало. Для получения плутония надо строить гигантские ядерные переработчики урана — атомные котлы (старое название реакторов), разрабатывать их теорию, научиться производить материалы неслыханной чистоты, выделять плутоний из облученного урана.

Для выделения урана-235 из естественного надо было строить сложные дорогостоящие разделительные заводы. Одновременно надо было отрабатывать конструкцию самой бомбы, устройства в сущности не очень сложного, но с почти фантастическими требованиями к качеству изготовления, монтажа деталей и синхронности срабатывания в нужный момент разных узлов. А какая бездна других научных, инженерных, организационных проблем? Предстояло построить рудники, заводы, новые города, обучить десятки тысяч специалистов новым профессиям. И тут оказались чрезвычайно полезными организаторские способности и почти неограниченная власть шефа и куратора проблемы руководителя НКВД и члена Политбюро ВКП(б) Лаврентия Берии. Опираясь на созданные под новое дело административно-технические структуры (Специальный комитет при ГКО, Первое главное управление при СНК СССР) и на высочайший интеллект когорты ученых Берия и Курчатов творили чудеса. Работа кипела, недаром коллеги звали Курчатова генералом!

Было, правда, еще одно важное подспорье — информация, поступающая из Научно-технического отдела разведки НКВД. Информация поступала ценная и в немалом количестве. Для Курчатова на Лубянке была выделена отдельная комната, в которой он работал с материалами разведки, анализировал их, ставил новые задачи. Вот пример его взаимодействия с органами разведки.

Совершенно секретно.
Лично. Товарищу Абакумову В.С.

Материалы, с которыми меня сегодня ознакомил т. Василевский, по вопросам:

а) американской работы по сверхбомбе.

б) некоторые особенности в работе атомных котлов в Хенфорде, по-моему, правдоподобны и представляют интерес для наших отечественных работ.

31.12.46 г. Курчатов.
Экземпляр единственный.

Полученная таким образом информация доносилась им до коллег по требованию НКВД без права упоминания источника. Да коллеги лишних вопросов и не задавали — они были людьми смышленными. (Известный американский физик Комптон еще в начале работ над атомной бомбой США, однажды на совещание пришел с Библией. Открыл ее и зачитал: “И сказал Бог Гедену...” Коллеги поняли, что не всякие вопросы уместно задавать шефу.) Далее следовали тщательная аналитическая, расчетная и экспериментальная проверка информации, так как вовсе не исключалась намеренная дезинформация. После этого она шла в дело.

Кстати говоря, история с ролью научно-технической разведки в атомном проекте, в последнее время приобрела болезненно-притязательную окраску со стороны некоторых бывших сотрудников отдела науки бывшего ЦК КПСС и ветеранов НКВД. Смысл их выступлений примерно следующий: Курчатову и его коллегам было предоставлено столько разведывательных материалов, что им оставалось сделать несколько деталей, соединить их между собой и бомба готова. Поэтому слава и Звезды Героев Соцтруда достались им совершенно не заслуженно. Хочется задать вопрос этим “специалистам”. А рудники, а реакторы, а выделение плутония, а труд тысяч ученых, инженеров, рабочих? Все это делалось по шучьему велению что ли? О

вздорности подобных притязаний заявили и некоторые непосредственные участники той славной разведывательной операции, в частности А.А. Яцков и В.Б. Барковский.

А.А. Яцков в свое время направил письмо в редакцию "Комсомольской правды" по поводу интервью газете главного редактора "Военно-исторического журнала" генерала В.И. Филатова. Он писал в письме: "Не могу без чувства досады и недоумения не отреагировать на заметку в "КП" от 18.11.90 г. "Бомба генерала Филатова", вернее, на ту только ее часть, где говорится об атомной бомбе, об ученых и разведчиках: "Эти ученые никогда бы сами не стали знаменитыми. Пусть они ручки целуют нашей разведке". Это нелепое утверждение может произвести впечатление, что разведка претендует на главенствующую роль в создании советской атомной бомбы. Но бомбу делала не разведка, а ученые и специалисты, опирающиеся на научно-технический и экономический потенциал страны. Мы, все советские люди — и разведчики, и генерал Филатов в том числе — должны поклониться И.В. Курчатову и его сподвижникам за то, что в невероятно сложных условиях, не сравнимых с условиями в США, сумели в сжатые сроки создать атомное оружие, чем предотвратили непредсказуемое развитие событий, могущих принять критический даже роковой характер для нашей страны". Как говорится, лучше не скажешь. Кстати, это письмо А.А. Яцкова газета не опубликовала. Видимо сработало правило — главное прокукарекать... Можно только добавить, что, по мнению Ю.Б. Харитона, особенно велика роль в снабжении наших разведчиков информацией немецкого физика Клауса Фукса, работавшего в США над атомным проектом. Он делал это совершенно добровольно и бескорыстно, за что отсидел несколько лет в тюрьме.

Игорь Васильевич, став руководителем урановой проблемы, так целесообразно и четко организовал дело, что от даты создания Лаборатории № 2 — ядра атомного комплекса, до даты испытания первой атомной бомбы понадобилось немногим более шести лет, т.е. почти столько же сколько более богатым американцам. Это, как ни крути, подвиг

Игоря Васильевича Курчатова, его соратников и всего советского народа.

Вот вкратце хроника основных этапов атомной эпопеи.

- Март 1943 г. — Курчатов назначен руководителем атомного проекта.
- Апрель 1943 г. — Постановление Правительства об организации Лаборатории № 2 Академии Наук СССР, ставшей центром исследований по атомным проблемам.
- Октябрь 1944 г. — в Лаборатории № 2 Б.В. Курчатовым выделено индикаторное количество ядерной взрывчатки — плутония, полученного в циклотроне. Изучаются его химические и физические свойства.
- Апрель 1946 г. — Ю.Б. Харитон назначен Главным конструктором атомной бомбы в специальном КБ-11 (Арзамас-16).
- Декабрь 1946 г. — в Лаборатории № 2 запущен атомный котел Ф-1.
- Июнь 1948 г. — в Челябинске-40 запущен первый реактор — наработчик оружейного плутония.
- Июнь 1949 г. — в Челябинске-40 изготовлены два полушария из металлического плутония — основные части атомной бомбы, получившей название в документах РДС-1 (Россия Делает Сама).
- 29 августа 1949 г. — на Семипалатинском полигоне проведено успешное испытание советской атомной бомбы.

Об этом кульминационном событии атомной эпопеи стоит рассказать подробнее. Раннее утро 29 августа 1949 года. Испытательный полигон в ста километрах от Семипалатинска. В центре зоны испытания тридцатиметровая металлическая вышка с “изделием”, как называли бомбу ее создатели (секретность!) наверху. Вокруг на различном расстоянии от вышки стоит военная и гражданская техника, участок городской улицы, подопытные животные. На специальных бетонных сооружениях измерительная техника и киноаппаратура. В удалении от вышки на примерно десять километров два наблюдательных пункта. В них работают специалисты и члены государственной комиссии во главе с Л. Берия. Объявлен час “С” — время взрыва, все находящиеся на НП одели темные очки. Идет отсчет времени в секундах: 10, 9, 8...

Нажата кнопка на пульте дистанционного подрыва. Взрыв. Мучительные доли секунды ожидания до того, как можно выйти наружу. Выскочили из НП. Над степью дьявольский грифон взрыва. Курчатов произносит одно слово: “Вышло”, — и отворачивается. На глазах слезы — секундный нервный срыв. Ведь самый тяжелый груз ответственности лежал на нем, от того и самый высокий накал нервной нагрузки. Для него неудача была бы полной катастрофой. Шеф атомного проекта товарищ Берия, как вспоминал Е.П. Славский, уже заготовил несколько “черных воронок” для команды неудачников. Уже были намечены на этот случай дублеры Курчатову и Харитону.

Через несколько секунд над степью пронесся гул взрыва. Шум, ликование, крики “Да здравствует товарищ Сталин”. Курчатов в порыве радости обнимает Берия. Тот ворчит: “Задушишь”.

Уже на другой день для ученых и персонала полигона начались будни, если общение с радиацией, радиоактивностью, остекленевшей от высоких температур почвой, с разрушениями всего и вся вблизи эпицентра и есть будни.

Председатель Государственной комиссии Л. Берия, на всякий случай “допросив” Мещерякова, ранее присутствовавшего на испытаниях американской атомной бомбы, и убедившись, что его ученые не надувают, довольный фотографиру-

ется на фоне искореженной взрывом техники — пусть Хозяин оценит, рассматривая их, его усердие, отбывает в Москву. Он ведь тоже многим рисковал и неудача с бомбой и ему бы вылезла боком. И ему Сталин едва ли простил бы неудачу — слишком многое было поставлено на карту и во внешней и во внутренней политике.

Успешное испытание советской атомной бомбы, проведенное, естественно, в условиях строжайшей секретности, положило конец американской монополии и началу многолетней ядерной гонке между СССР и США. Впрочем, советский народ продолжал жить в полном неведении и о своей исторической победе ничего не знал. Люди ничего не знали и о том, что несколько человек, среди которых Курчатов, Харитон, награждены золотыми Звездами Героев Соцтруда, сотни получили ордена, тысячи медали.

Крестьяне убирали урожай, рабочие крепили оборону страны. Кремль хранил молчание, никакого правительственного заявления по этому поводу сделано не было. В мире, однако, об испытании советской атомной бомбы узнали сразу. Это событие для США было большим сюрпризом. Не ожидали, еще всласть не насладились своим атомным преимуществом. Советское руководство продолжало “держат паузу”. Заявление ТАСС появилось в газете “Правда” только в конце сентября. Столь затянувшуюся паузу объяснить можно тем, что руководители СССР в течение нескольких лет блефовали. В сообщении ТАСС делалась ссылка на выступление Министра иностранных дел СССР Молотова в 1947 году, в котором говорилось: “Советский Союз уже открыл секрет атомного оружия, и он имеет в своем распоряжении это оружие”. Теперь мы знаем, что это была неправда, назначение которой, понять не сложно. Положение в мире в те годы было хуже не придумаешь: холодная война, железный занавес. А что творец этой политики был в основном Сталин — дела не меняло. Увы, к этой неправде, хотя и косвенно, был причастен Курчатов. Наверняка для него, ученого, эта история была тяжелым крестом, нравственным грузом в дополнение к тому, что обстоятельства не

один год вынуждали его выступать в роли физика — оракула, знающего все и вся. Все кто с ним в те годы работал, поражались его осведомленности во многих научно-технических проблемах. А он вынужденно не говорил об источниках своей широкой информированности. Приходилось жить по пословице: “Взялся за гуж, не говори, что не дюж”.

Кстати говоря, именно в этот период Курчатов становится членом Всесоюзной коммунистической партии (большевиков). Партии, которая была всевластной, осуществляла практически полный контроль над жизнью отдельных людей и общества в целом. Более того, он оказался среди руководителей высшего эшелона и был вынужден приспособливаться к чуждой ученому атмосфере.

АБСУРД КРЕПЧАЕТ

Американские ученые сразу же после взрыва первой атомной бомбы поняли, имея уже наготове ряд идей, что нет принципиальных препятствий на пути создания еще более мощной бомбы термоядерной или водородной, как ее стали называть.

Идея супербомбы чрезвычайно понравилась генералам, а среди ученых начался разброд, в их умах росло сомнение — не слишком ли это опасно для мира и человечества. Многие из них казнили себя своей причастностью к трагедии Хиросимы и Нагасаки. Многие из них понимали, что атомная бомба по сравнению с водородной почти детская игрушка. Был повод для тягостных раздумий. Этот процесс переоценки ценностей в среде ученых длился несколько лет. Ряд ученых, возглавляемых Максом Борном, Отто Ганом и Карлом Вейцеккером, несколькими годами позже составили Декларацию, которая заканчивалась такими словами: “При всех обстоятельствах ни один из подписавшихся под этим документом не собирается принимать участие в производстве, испытаниях и накоплении атомного оружия в любом виде”. Иной позиции придерживался Э. Теллер. Он говорил: “Я избрал профессию ученого и люблю науку... Я

не люблю оружия. Я предпочитаю мир. Но для мира мы нуждаемся в оружии и я не думаю, что мои взгляды были бы неправильно поняты. Я уверен в том, что вношу свой вклад в дело всеобщего мира”.

А что у нас в СССР? Теорией водородной бомбы еще с 1948 года занимались Зельдович, Тамм, Сахаров. Инициировалось это, надо полагать, также получением соответствующих разведанных. Их совесть была спокойна, не отягощена тяжким грехом атомных бомбардировок мирных городов. Тем более, что сомнения и колебания в советском обществе крайне не одобрялись и даже жестоко пресекались. Механизм контроля за умонастроением граждан был отработан надежно. Фрондер в науке академик Лев Ландау в 1952 году позволил себе сказать в частной беседе: “Надо употребить все силы, чтобы не войти в гущу атомных событий”. Уже в ближайшие дни содержание “частной” беседы было известно компетентным органам.

Да, сомнения у советских ученых тоже были. Академик Завойский еще в 1949 году, когда работал у Харитона в Арзамасе-16 над атомной бомбой, в письме жене в связи с рождением сына писал: “Я думаю, что его будущая специальность не должна быть физикой: эта специальность стала гнусной”. Позже, в конце жизни, беседуя с дочерью Наташей о своем участии в атомном проекте, сказал: “Могу сказать тебе только одно: я попал в этот омут как кур во щи”.

Андрей Дмитриевич Сахаров в то время к этой нравственной проблеме относился проще. “...Мы тогда были убеждены в жизненной важности этой работы для равновесия сил во всем мире и увлечены ее грандиозностью”. Кроме того, он видел, как объяснял позже, в этой работе “хорошую физику”, ссылаясь на Ферми. Тот, отбиваясь от рефлексирующих коллег, однажды сказал: “Не надоедайте мне с вашими терзаниями совести! В конце концов, это — превосходная физика!”

А.П. Александров, один из самых атомных академиков тоже признавал: “...были сомнения, конечно. Живые же мы все люди!”

Так вот сомневались, размышляли, но работали. Освоение человечеством ядерной энергии, появление ядерного

оружия — событие в развитии цивилизаций чрезвычайно серьезное и полно противоречий. Отношение к этому явлению ученых, да и простых граждан не могло быть, безусловно, одобрительным и однообразным. Поэтому, возвращаясь к разговору об отношении первого поколения ученых-атомщиков к работам над ядерным оружием, было бы упрощением кого-то хвалить, а кого-то хулить за участие в работах над бомбами.

Слишком заманчиво судить их с позиций сегодняшнего дня, нам живущим в другом социальном мире. То было поколение, перенесшее ужасы и беды Отечественной войны. И этого забывать нельзя.

В целом же и американские и советские ученые, принимавшие участие в работах над атомной бомбой, лишили себя в значительной степени свободы выбора. Военно-промышленный комплекс идеологическими жупелами и материальными привилегиями сделал их соучастниками своих честолюбивых амбиций. Из известных ученых только, кажется, Роберт Оппенгеймер, “отец” американской атомной бомбы, после мучительно пережитой бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, нашел в себе моральные силы, мужество вырваться из железных объятий “друзей народа и демократии” — политиков и генералов ВПК. Он осознал себя Гражданином мира и работы над водородной бомбой считал с точки зрения геополитики не оправданными, а нравственно опасными, за что подвергся поруганию отлучению от атомных секретов и позорному судилищу. Американская демократия эти шалости генералитета проглотила молча, не поперхнувшись. Правда все это происходило в самое морозное время холодной войны. Впрочем, бесцеремонность власти по отношению к ученому — дело нередкое. Двадцать лет спустя после “дела Оппенгеймера” такой же отвратительной травле подвергся “отец” нашей советской водородной бомбы А.Д. Сахаров.

В США за руководство проектом водородной бомбы энергично взялся, не отягощая себя нравственными терзаниями, Эдвард Теллер, американский физик венгерского происхож-

дения. Перед войной он был вынужден покинуть Европу, спасаясь от фашизма. Моральное оправдание работе над бомбой он нашел в том, что считал советский коммунизм таким же агрессивным и кровожадным, как и германский фашизм. Коммунистическое руководство СССР, считал он, также стремится к мировому господству любой ценой. Трудно сказать, не лукавил ли ученый. Уж очень заманчиво на почти неограниченные деньги налогоплательщиков сделать нечто такое, что повлияет на ход истории и тем прославиться.

А ответственность ученого перед обществом за результаты своих открытий, а нравственность науки? Парируя позже нападки и упреки пацифистов, Теллер объяснялся так. “Как использовать научные открытия, решает не он... (ученый. И.Л.) Это долг и право народа”. И о науке: “Наука — это автомобиль, который с возрастающей скоростью несет нас в неизвестное будущее. Но кресло водителя должен занимать не ученый”. По его мнению, за рулем должен сидеть просвещенный государственный муж, мудрый политик. Конечно, не дело ученого управлять государством, что является самостоятельной профессией. Это тоже наука, но другая. Однако много ли мудрых, просвещенных политиков, государственных деятелей знает история? Увы, талант, тем более гений в политике так же редки, как и в науке.

Кстати говоря, другой ученый с мировым именем Фредерик Жолио-Кюри придерживался иной нравственной позиции. Он писал: “У меня был соблазн замкнуться в своей лаборатории. Но я задал себе вопрос: а кто воспользуется открытием, которое я сделал? И тогда я понял, что, для того, чтобы иметь возможность сидеть в своей лаборатории, я должен сражаться в рядах тех, кто хочет, чтобы достижения науки были использованы в мирных целях, а не в корыстных целях хищников”. Это, пожалуй, крайние позиции, а истина где?

Кстати, кто готовился сесть за руль новенького “атомного автомобиля” в начале сороковых годов нашего двадцатого века? Гитлер, Сталин и Рузвельт. О двух из них человечество по сей день вспоминает с содроганием.

Тревожили ли сомнения Игоря Васильевича, был ли ему понятен “комплекс Оппенгеймера”? В этом отношении, как, впрочем, и во многих других, он был человек-инкогнито. Эти грани его личности практически неизвестны. В годы работы над атомным проектом, по крайней мере, до испытания водородной бомбы, он, кажется, на эту лирику не отвлекался. Как и многие его сподвижники.

Может быть не стоит сбрасывать со счетов и такое обстоятельство: с некоторых времен Курчатов, по-видимому, уверовал в идеалы коммунистического учения. Постоянное общение с высшей партийной и государственной элитой, не прошло для него даром. Тем более, что руководство партии и правительства, чрезвычайно высоко оценивая его роль в укреплении обороноспособности страны, “баловало” ученого. Курчатов имеет открытый финансовый счет, у него двухэтажный особняк в Москве, богатая дача в Крыму, персональный комфортабельный автомобиль, отдельный вагон при поездке в командировку. Для него, индифферентно относившегося к большевизму в молодости, теперь коммунистическая идеология становится, кажется, понятной и приемлемой. Может быть и вступление на пятом десятке жизни в ряды ВКП(б) не было просто данью ритуальности того времени.

Гигантский, от пола до потолка, в полный рост портрет Сталина в рабочем кабинете, полное собрание сочинений Ленина и Сталина в домашней библиотеке, небольшой бюст Ленина на рабочем столе домашнего кабинета, вроде бы мелкие, но едва ли случайные элементы быта. Конечно, весь такой “джентльменский” набор коммунистической атрибутики был характерен и почти обязателен для крупного советского руководителя тех лет. Протестовать было опасно, а Игорь Васильевич хорошо усвоил и освоил правила игры высокого начальства. И, тем не менее, просто ли дежурная фраза в его докладе: “Советские ученые совместно со всем народом отдадут все свои силы победоносному строительству коммунизма в СССР”. Или странная идентификация ученых с коммунистами. “Большевики должны овладеть секретом термоядерной энергии звезд и Солнца”.

Об ушедшем из жизни своем добром знакомом, лауреате Нобелевской премии Ф. Жолио-Кюри он говорит как об уче-

ном и коммунисте, уравнивая эти грани личности. Впрочем, факт членства в компартии Жолио-Кюри говорит об известной привлекательности в течение многих лет коммунистических идей среди интеллигенции не только в России и СССР

Были заманчивы и известные высказывания Сталина, не лишённые исторической логики, о том, что третья мировая война покончит с капитализмом в мире. Может быть жила в сознании людей того поколения иллюзия с третьей мировой войной перескочить сразу в коммунистический рай?

Тем временем под покровом чрезвычайной секретности в Арзамасе-16 под руководством Ю.Б. Харитона, завершался монтаж советской водородной бомбы, а в августе 1953 года проведено первое и более чем удачное ее испытание. Удача состояла в том, что советские атомщики в определенном смысле опередили своих американских соперников. Их изделие было взорвано примерно на полгода раньше, но представляло собой, по существу, небольшое лабораторное здание. Советское устройство имело форму и размеры авиабомбы. Правда, что касается самого принципа действия термоядерного процесса, то он, по мнению А.Д. Сахарова был "цельнотянутый", т.е. позаимствован разведкой у американцев.

С 1955 г. после успешного испытания сахаровской бомбы, относительно недорогой и на любую мощность, производство термоядерного оружия в СССР было поставлено на поток. Два мировых лидера США и СССР с остервенением помешанных ринулись в безоглядное соперничество — кто больше. Началась апокалипсическая гонка к краю пропасти, к взаимному уничтожению. Роберт Оппенгеймер уподобил это состояние поведению двух скорпионов в одной банке: каждый из них способен убить другого только ценой собственной жизни. Человечество застыло от такого равенства страха в оцепенении.

Тем временем специалисты-атомщики продолжали разнообразить меню ядерной смерти. Атомные и термоядерные заряды делались для авиабомб, ракетных боеголовок (в 1955 г. в СССР была испытана первая баллистическая ракета, созданная коллективом ракетчиков, возглавляемом С.П. Королевым), морских торпед (в США атомная подводная лодка достраива-

лась), артиллерийских снарядов. А за руль “атомного автомобиля Теллера” в СССР садились политики один другого “просвещеннее”. После Сталина — бывший донецкий шахтер и лихой могильщик капитализма, затем постепенно впадавший в маразм коллекционер героических звезд и лучший целовальник в мире, затем... Да стоит ли их перечислять, они еще живы в памяти многих.

Был еще “великий кормчий” Мао из соседней поднебесной “социалистической” империи, который считал, что гул ядерных взрывов самая подходящая музыка для похорон капитализма и мужания коммунизма. Возможные многомиллионные жертвы ядерной войны его совершенно не смущали — когда коммунисты стояли за ценой?

Слава Богу, человечество не переступило роковую черту безумия и его миновала чаша мировой скорби. Более того, равенство страха перед возможной гибелью, по странной логике двадцатого века даже стало на несколько лет фактором некоторой политической стабильности в мире. Стабильный мир на бочке с порохом... нет, на складе с ядерным оружием. Господи! Неисповедимы пути твои.

Игорь Васильевич хорошо знал истинную опасность ядерного оружия, так как руководил не только его созданием, но испытаниями на полигоне. Но взрыв сахаровской водородной бомбы даже его потряс. Бешенная рукотворная стихия устроила на полигоне Содом и Гоморру. Пожалуй, впервые перед ученым разверзлась бездна, смешались земля и небо. Он увидел первородный хаос, картину Страшного Суда.

Вернувшись домой, потрясенный и подавленный, он скажет, доверительно, после длинной паузы, старому другу Анатолию Петровичу Александрову. “Анатолиус! Это чудовищно. Не дай бог, если это применяют против людей. Нельзя такого допустить”. А потом добавит: “Еще одно такое испытание и я уже пойду на пенсию”. Хочется обратить особое внимание читателя в этом высказывании Игоря Васильевича на слово “ПРИМЕНЯТ”. Он вольно или невольно отделил себя от кого то. Видимо от тех, кто принимает решение. Шел 1955 год. Испытаниями ядерного оружия он больше не руководил.

Десятилетие с 1943 по 1953 год было для Курчатова на редкость плодотворным и удачливым. Создана мощная атомная индустрия и страна стала атомной державой. Армия оснащена атомным оружием и готовится к испытанию водородная бомба. Начаты исследования по управляемому термоядерному синтезу, который впоследствии можно будет использовать в мирных целях. Завершалось строительство первой в Море атомной электростанции и начиналось проектирование атомной подводной лодки, ледокола, атомного самолета и атомной ракеты. Ордена, медали лауреата, Звезды Героя Соцтруда. Свое пятидесятилетие он встречает триумфатором, в зените славы, правда тайной, секретной, и моральной цельности.

И вдруг происходит то, что, казалось бы, запрещено законами природы — умирает Сталин, еще при жизни причисленный к бессмертным. Через три месяца происходит второе невероятное событие — арестован и вскоре расстрелян Лаврентий Берия, его непосредственный начальник. И Сталин и Берия по главному вопросу были его прямыми начальниками, он работал под их руководством и контролем. Уход со сцены того и другого были для него событиями неприятными и тревожными — к ним привык, сработался. Теперь надо будет приспособливаться к новой ситуации в стране, к новому руководству партии, ведомства. Сложившийся стереотип поведения, образ мыслей разрушались, что в его возрасте не могло пройти безболезненно.

Эти неожиданные перемены накладывались на копившуюся годами физическую и нервную усталость от непомерно тяжелой, без выходных и отпусков, работы и от безмерной ответственности.

Секретность и важность порученной работы сделали его заложником органов безопасности, лишили многих человеческих и бытовых свобод. Большой коттедж оказался в некотором роде комфортабельной тюрьмой для очень ценного узника. Его жизнь, призванная на службу атомного проекта, оказалась полна ограничений и драматизма, он, по существу, лишился личной жиз-

ни. Рядом постоянно и днем и ночью телохранитель, сотрудник органов госбезопасности. Он рядом практически везде и всегда, даже за столом на праздничном приеме в Кремле. По доброте душевной Игорь Васильевич, сядя за обеденный стол дома, приглашает к столу и телохранителя. Марина Дмитриевна ворчит: “Ну хотя пообедать-то по семейному можно?”

Кстати говоря, такими же поднадзорными были и другие ведущие атомщики: Александров, Харитон, Зельдович, Сахаров. В их кругу эти неотвязные тени назывались “духами”.

Заядлому охотнику, рыболову и байдарочнику академику А.П. Александрову (он лет до семидесяти пяти ни разу не отдыхал в санатории или доме отдыха), приходилось мириться с тем, что во время отпуска его “дух” сидел рядом за спиной в байдарке, рядом на рыбалке и утиной тяге. Страсть его к охоте однажды чуть не закончилась драмой. Уехав без разрешения Берии на недельку на охоту, он по неосторожности прострелил себе ногу. Не сразу решились доложить об этом шефу — боялись жестоких оргвыводов и большой сечи ученых и неученых голов, так как по первой дошедшей до Москвы версии на Александрова совершено покушение.

Курчатову за стенами Института запрещалось находиться вне машины, как запрещалось и летать самолетом: так сурово берегли. А личная жизнь? Он молод, красив, жизнелюбив. Не чужд многих человеческих и мужских слабостей и желаний. Красавец академик привлекал внимание многих дам, нравился им. Да и он не был аскетом, ценил женскую красоту, был с ними весел, шаловлив. Но... рядом недреманное око госбезопасности, телохранитель.

Был случай в середине сороковых годов, как рассказывают ветераны: дама, которой он оказывал несколько повышенное внимание, была уволена из Лаборатории. Наверное, чтобы вражеская разведка не воспользовалась ее чарами. Очень оберегали главного атомщика страны от соблазнов жизни. И оставалась только работа, каторжная, но очень необходимая. Работа на полный износ.

А вызовы “на ковер” в Кремль к Сталину или Берии? Происходило это, как правило, в поздние часы, ночью. Берия умел

нагонять страх на собеседника особенно лихо, и гнев его был страшен. Люди знали, что угроза шефа КГБ стереть непокорных и нерадивых в лагерную пыль — не просто метафора. Вернувшись домой после такой беседы, о сне думать было нечего. Вот тут и телохранитель был кстати, было с кем погонять бильярдные шары. А к девяти утра Курчатов появлялся в рабочем кабинете, как всегда энергичен и корректен. О своих неприятностях никому ни чего не рассказывал и козлов отпущения не искал.

А сколько здоровья унес такой пустячок? Самолет с водородной бомбой летит к полигону, но погода резко меняется и испытательный взрыв производить нельзя. А что делать с самолетом? Возвращать на аэродром? А если при посадке бомба жхнет? И взрывать бомбу нельзя и сажать самолет опасно. Окончательное решение принимать ему, руководителю испытаний. И принял, но ценой какого нервного напряжения. О чем он думал, ожидая на аэродроме самолет?

Правда, в середине пятидесятых стало легче. Сняли запрет с его имени в открытой печати. Он избран делегатом XX съезда КПСС и ему даже оказана честь выступить. Вскоре в свите Хрущева и Булганина он едет в Англию и делает для британских физиков сенсационный доклад по регулируемому термоядерному синтезу. Доклад произвел фурор в ученых кругах. Поездкой он был очень доволен — ведь это его первый выезд за рубеж и поехал не с пустыми руками. Были довольны и физики Европы, так как узнали сенсационные сведения о термоядерных исследованиях в стране Советов и увидели главного советского атомщика. В его облике их особенно покорила его роскошная русская борода.

На Центральном аэродроме Москвы, куда приземлился самолет с делегацией из Англии, Курчатов с трибуны скажет: "С разрешения партии и правительства я доложил на заседании английских физиков о некоторых работах Академии Наук СССР по управляемым термоядерным реакциям". Такая вот была его жизнь, в такие игры приходилось ученому играть с властью: доклад научный, а разрешение партийное. Да и Академия Наук, как говорится, была притянута за уши.

Но ресурс здоровья, отпущенный ему природой, за годы работы над бомбами был выработан почти до дна. Вскоре после возвращения из Англии первый инсульт. Менее чем через год второй, в промежутке хирургическая операция.

Раньше по завершению беседы с подчиненными, он часто говорил: иди, отдыхай. Теперь здоровье, обстоятельства сказали ему — отдыхай. Стало больше времени для размышлений над простыми человеческими проблемами, над своей ролью в научно-технических, социальных и нравственных коллизиях века.

МЫСЛИ НАЕДИНЕ С СОБОЙ

Болезнь изменила образ жизни, быт. Большую часть времени он стал проводить дома, в коттедже. Сотрудников и подчиненных для деловой беседы, если разрешают врачи и позволяет состояние, вызывает к себе на дом. Они его коттедж в шутку стали называть хижинкой лесника.

Как вспоминает его лечащий врач А.К. Гуськова, в характере Игоря Васильевича стали проявляться присущие болезни личностные изменения: раздражительность, некоторая депотичность, поиски своих, “самодельных” способов борьбы с недугом. Стали замечать с горечью его повышенную раздражительность и сотрудники. Нередко его тяжелый и необоснованный гнев обрушивался неожиданно. Морально он не был готов к столь тяжелой болезни, “не умел” болеть, очень хотел жить прежней активной полноценной жизнью. Ангелина Константиновна высказала интересное наблюдение: таких энергичных, деятельных людей как Курчатов и Королев невозможно представить старыми, немощными, бездеятельными. Такое просто несовместимо с их натурой.

По-прежнему основные направления научных поисков, стратегию отрасли он, тем не менее, старается контролировать сам. Но врачи строги и собеседника иногда приходится принимать, лежа в постели, укрытым одеялом под самую бороду. Видимо и память начинает подводить, коль Анатолий

Петрович принес книгу глубоко чтимого Игорем Васильевичем Джавахарлала Неру "Моя биография" с чистыми страницами. Сказал для записей и воспоминаний.

Но бывают и светлые периоды, когда самочувствие хорошее и он по-прежнему энергичен, напорист, весел. Работа в прежнем режиме ему по душе. Опять деловые встречи, поездки в другие научные и производственные организации, и даже в другие города. И все таки душевное равновесие нарушено. Все чаще замечает, что дома пусто, тихо и безлюдно. Из близких родственников жена, да брат с супругой Милочкой. Видит с какой гордостью Александров говорит о своей многочисленной семье: четверо детей, снохи, внуки. Когда возникает необходимость пригласить для беседы к себе в дом молодого сотрудника, просит приходить с детьми. Посмотреть на их безмятежную игру, услышать детскую речь? Ведь все что он успел сделать в жизни, делалось не ради самого дела, а, хочется надеяться, ради людей, ради продолжения жизни. Хотя путь для этого, судьба уготовила ему не самый гуманный, даже жестокий.

Приходят на память и тревожат душу жертвы атомных аварий и полигонных испытаний оружия. Их численность измеряется многими тысячами. Всплывают в памяти лагерные зоны с колючей проволокой и грязными бараками, колонны оборванных заключенных, среди которых, он это знал, тысячи бывших солдат, прошедших немецкий плен. Их бесправный труд широко использовался при строительстве атомных предприятий, рудников и закрытых городов.

Едва ли он равнодушно отнесся к небольшой атомной войне в сентябре 1954 года, во время войсковых учений на Тоцком полигоне. Учения проводил маршал Жуков с применением атомной бомбы. Что думал Игорь Васильевич, глядя на стриженные головы солдат, мальчишек в военной форме, которые шли в атаку на эпицентр взрыва?

Еще раньше из-за спешки с первой атомной бомбой, жидкие радиоактивные отходы плутониевого завода в Челябинске-40, пришлось сбрасывать в речку Теча. Вода реки и все, что в ней жило и плавало, стали радиоактивными сверх всякой меры. А по берегам, в пойме стояли села и деревни, жили

люди. Они, естественно, ничего об этом не знали — секретность была превыше здравого смысла. Брали воду из реки для хозяйственных нужд, рыбачили, а дети летом купались. Знал ведь об этом академик, понимал, чем это грозит для населения, но обстоятельства загоняли в угол. Задание Вождя надо было выполнять. Увы, любой ценой.

Несколько лет спустя дозиметристы начали обследовать речку, а врачи — проводить медицинский осмотр населения. Жителей нескольких сел, среди которых были выявлены больные острой и хронической лучевой болезнью, запоздало переселили на чистые места. Опять же из-за секретности болезнь своим именем не назвали. Государство заставляло врачей больным лгать.

Был еще взрыв хранилища отходов того же плутониевого завода и радиоактивное загрязнение многих тысяч гектар земель и населения, проживающего на них.

В стране в 1946-1947 годах была засуха, голод. Люди пухли от недоедания, а многие миллиарды народных денег, десятки тысяч наиболее квалифицированных специалистов, так необходимые стране, поглощала работа над атомной бомбой. Никуда не денешься — атомная эпопея это не только подвиг, но и глубокая трагедия его и всего народа.

Но что эта трагедия в сравнении с ужасами возможной термоядерной войны? Он-то лучше многих знал, как хрупка грань между миром и войной. А война это гибель миллионов людей и, может быть, деградация человеческой цивилизации.

От населения СССР скрыли, но он-то знает как обеспокоены этим и два мудрейших человека планеты Эйнштейн и Рассел. Еще в 1955 году они в своем Манифесте сказали прямо, что в атомной войне идеология, будь она коммунистической или буржуазной, не защитит людей от гибели. Для них человек важнее идеологии. "Мы должны научиться спрашивать себя не о том, какие шаги надо предпринять для достижения военной победы того лагеря, к которому принадлежим, ибо таких шагов более не существует: мы должны задать себе другой вопрос: какие шаги надо предпринять для предупреждения вооруженной борьбы, исход которой будет катастрофическим для всех ее участников". Что можно возразить против этих доводов?

Синтез ядер в водородной бомбе освоен, теперь надо осваивать синтез ядерной физики с гуманизмом и нравственностью. Хотя бы в меру возможностей, отпущенных ему властью и совестью.

Мятежная личность ядерного века А.Д. Сахаров многими годами позже в своей Нобелевской лекции так сформулирует свой выход из внутреннего разлада: "Не отказываясь от кардинальных решений, сегодня мы должны бороться за каждого человека".

На XX съезде КПСС в марте 1956 года Курчатов в своем выступлении еще ничего не говорит о нравственных проблемах, порожденных ядерным оружием. Он вдохновенно рисовал перспективы атомной энергетики, рассказывал о строительстве атомных электростанций и атомных ледоколов. Говорил, почему-то также о счастливой доле советских ученых. "Быть советским ученым большое счастье. Перед советским ученым раскрыты необозримые просторы радостного труда на благо своего социалистического Отечества". Что касается атомных дел, тут все понятно, это его любимое дело и говорил о нем он искренне. А вот его восторг по поводу радостного труда советских ученых как-то смущает. Примерно в это же время П.Л. Капица в письме Н.С. Хрущеву пишет: "Наблюдаемое теперь у нас боязливое и холодное отношение наших ученых к новым, фундаментальным проблемам не случайно. Оно связано с тем, что ученого у нас запугивали, уж больно часто и много, и зря его били". Письмо Капицы частное, а выступление Курчатова официальное на партийном съезде и по гражданским стандартам того времени должно было соответствовать нормам партийной жизни. А нормы были таковы, что во избежание нежелательных мыслей авторами или, по крайней мере, соавторами докладов выступавших на крупных форумах были партийные функционеры аппарата Центрального комитета КПСС. Это положение было всем известно, но вот живой пример, исторический факт.

"Л.Ф. Ильичеву, дорогому другу и автору сей речуги, — с поклоном и благодарностью. М. Шолохов. P.S. Аплодисменты — пополам: мне, как исполнителю, тебе, как автору. М. Ш." Лауреат Нобелевской премии по литературе благо-

дарит секретаря ЦК за текст “своего” доклада на Втором съезде писателей России. А ученым, надо полагать, партийные чиновники доверяли еще меньше — ляпнут что-нибудь “не литературное”!

Кстати говоря, выступление Игоря Васильевича прозвучало до взрыва на съезде политической атомной бомбы — секретного доклада Хрущева о культе Сталина, о чудовищных злодеяниях сталинизма. Реакция Курчатова на это? Портрет Сталина в полный рост и в маршальской форме еще долго висел в его кабинете.

Первый инсульт Игоря Васильевича свалил вскоре после двадцатого съезда КПСС и его поездки в Англию. В нездоровье мысли печальнее и глубже, отсеивается все мелкое и суетное. Стал с тревогой думать о “шарике”, как в беседах с коллегами он называл Землю. А она и в самом деле после создания межконтинентальных баллистических ракет и атомных подводных лодок, несущих ядерные заряды, ужалась до “шарика”.

С.П. Королевым, создателем ракетных систем, как вспоминает А.К. Гуськова, Игорь Васильевич искренне восхищался. “Его люди будут помнить долго”, — сказал он ей “по секрету”. Его, Курчатова, забудут, считал он.

Все больше Игорь Васильевич думал о будущем человечества в связи с наращиванием арсенала ядерного оружия в СССР и США. Взгляды на многие проблемы менялись. Впрочем, менялась и страна. Это видно по тональности его выступления на сессии Верховного Совета СССР, депутатом которого он был, в 1958 году. В выступлении было много тревожного. Кажется, впервые в Советском Союзе им было названо число погибших и пострадавших от атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки (раньше и это скрывали от советских людей, чтобы не было страха перед атомной войной), говорил о чудовищной разрушительной силе водородной бомбы, о радиоактивном загрязнении планеты в результате испытаний ядерного оружия в атмосфере и о последствиях этого для здоровья людей, живущий и для последующих поколений.

Он говорил: “Мы, советские ученые, глубоко взволнованы тем, что до сих пор нет международного соглашения о безуслов-

ном запрещении атомного и водородного оружия". Какая же внутренняя работа совершена была в его душе, если он, творец этого оружия, требует его запрещения! Но оставаясь человеком кремлевской команды (и подчиняясь партийной дисциплине), он вынужден был "играть" по принятым там правилам. Поэтому в его выступлении звучит не только тревога "голубя", но и боевой клекот ястреба. "Советский народ вооружил свою армию всеми необходимыми видами атомных и термоядерных зарядов. Всякий, кто осмелится поднять атомный меч против него, от меча и погибнет". И опять: "Но нестерпима мысль, что может начаться атомная и водородная война. Нам, ученым, работающим в области атомной энергии, больше, чем кому-то бы ни было, видно, что применение атомного и водородного оружия ведет человечество к неисчислимым бедствиям".

В этих словах не стоит искать интонации покаяния. Личность исполинского масштаба, Курчатов понимал, что научно-технический прогресс несет людям не только блага, не только добро и свет, но и зло, утраты, угрозы для жизни. Уменьшить, ослабить опасные, вредные проявления атомных технологий, у истоков которых поставила его судьба, предостеречь от непродуманных действий сильных мира сего, — вот, по-видимому, цель его альтруистических выступлений.

Впрочем, у кого из здравомыслящих людей поднимется рука бросить камень в ученых-атомщиков "первого призыва" Ферми, Оппенгеймера, Курчатова, Харитона, Сахарова, Теллера? Они востребованы временем, эпохой, конкретными событиями. Сестра Э. Ферми, простая женщина, писала брату в письме: "Я могу только помолиться за тебя Господу Богу, он один может быть тебе судьей, Энрико". И папа Римский осудил атомное оружие, но не его создателей, ученых.

Обеспокоенный негативными последствиями радиации и загрязнения планеты при испытаниях ядерного оружия, Курчатов попросил А.Д. Сахарова оценить их расчетным путем. Результаты оказались тревожными. Вникнув в расчеты и согласившись с оценками, решил действовать более решительно. Это было по-курчатовски! Еще не оправившись как следует от инсульта, договаривается с врачами и с органами гос-

безопасности и летит самолетом, что раньше ему запрещалось, в Крым, где отдыхает Генсек Хрущев. Надеется убедить его продолжить объявленный мораторий и отказаться от намеченной крупной серии ядерных испытаний в атмосфере. Увы, мнение ученого партийный вождь в расчет не принял.

Примерно в это же время началась непонятная возня вокруг строительства Воронежской АЭС, первой по настоящему промышленной атомной станции. Дело дошло до прекращения ее строительства и ему стоило немалых усилий добиться отмены этого решения. Смириться с отказом от строительства АЭС он не мог, так как эта станция была для него олицетворением мирной атомной энергии, работающей на благо человека.

Еще раньше маршал Неделин, командующий ракетными войсками стратегического назначения, на банкете, устроенном прямо на полигоне после удачного испытания водородной бомбы, очень внятно расставил акценты во взаимоотношениях ученых и военных. На слова тоста А.Д. Сахарова, автора бомбы: "Я предлагаю выпить за то, чтобы наши изделия взрывались также успешно, как сегодня над полигоном и никогда — над городами", — сказал свой тост в форме притчи. "Старик перед иконой с лампадкой, в одной рубашке, молится: "Направь и укрепи, направь и укрепи". А старуха лежит на печке и подает оттуда голос: "Ты, старый, молись, только об укреплении, направить я и сама сумею". Давайте выпьем за укрепление". Андрей Дмитриевич далее вспоминает: "Я весь сжался. Несколько секунд все в комнате молчали... Прошло много лет, а до сих пор у меня ощущение, как удар хлыстом. Мы изобретатели, ученые, инженеры, рабочие сделали страшное оружие, самое страшное в истории человечества. Но использование его целиком будет вне нашего контроля. Решать ("направлять" словами притчи) будут они — те, кто на вершине власти партийной и военной иерархии". Этот эпизод, пишет Сахаров, произвел тяжелое впечатление и на Курчатова. Может быть, после этого случая у Игоря Васильевича созрела мысль, которая позже сформировалась во фразу: "Не дай бог, если это ПРИМЕНЯТ против людей".

Выстраивался ряд фактов, из которого становилось понятно падение влияния его на принятие стратегических ре-

шений по атомным проблемам. Его еще слушают, но уже не всегда прислушиваются. В монолите доверия ученого с военными и политиками появилась трещина. Быть только солдатом партии уже не мог. Но не в правилах Игоря Васильевича было лезть на рожон, ссориться с начальством. Он и подчиненным ему начальникам полусерьезно повторял: "Критиковать начальство, что писать против ветра". И сам этим пустым делом не занимался. Умел ладить с начальством, чем вызывал, зависть П.Л. Капицы, как вспоминает его супруга. Тот задибался на Берию, давал письменное ручательство НКВД, чтобы вызволить Ландау с Лубянки. Писал письма Сталину, Молотову, Хрущеву, в которых отстаивал интересы науки и ученых. Прагматизм Курчатова диктовал другие, может быть менее эффективные, но более продуктивные действия. Тем не менее, трудно понять некоторые его поступки. Например, почему он почти ничего не сделал, не заступился за своего старого учителя А.Ф. Иоффе, когда того изгнали из им же созданного Ленинградского Физтеха? Потом, правда, активно хлопотал перед правительством о награждении его к семидесяти пятилетию Золотой Звездой Героя Соцтруда.

Считал возможным при случае польстить власти. Помните: "Быть советским ученым большое счастье." Будто ничего не знал о трагической судьбе братьев Вавиловых, о лагерной жизни Королева и Туполева, о репрессированных физиках ЛФТИ, про разбойный разгром генетики и генетиков, про лагерь и шарашки.

Беседуя как-то с профессором П.Э. Немировским о таком странном поведении Игоря Васильевича, я услышал следующее.

Игорь Васильевич был человеком трезвого, практического склада ума. Он понимал, что Сталин в последние годы жизни был человеком психически больным: разве может человек с нормальной психикой упечь в лагеря своих родственников, жен и близких родственников своих соратников (попутно можно заметить, что эти "соратники" Калинин, Молотов и другие — тоже молчали. Увы, такое время было!)? А коль так,

разве можно было рассчитывать на его здравомыслие и обращаться с просьбой устранить несправедливость?

А другой сподвижник Игоря Васильевича, поправил меня в беседе и сказал, что такое поведение — это оптимизация взаимоотношений с высоким начальством: от него, начальства, можно добиться в данное время только таких решений, которые оно способно принять. Не более. Может быть...

Кстати, о генетиках. Чтобы спасти генетику как науку и оставшихся в живых после “научного диспута” с академиком Лысенко генетиков, Курчатова, при содействии академика Тамма в середине пятидесятих годов, организовал у себя в Институте биологический семинар. А позже, втихую от Хрущева, поддерживающего Трофима Денисовича, задумал создать у себя радиобиологический отдел и начал собирать под свое крыло недобитых генетиков. И отдел был создан, но он начало его работы уже не увидел.

Сложная личность. Аршином общим не измерить. Хорошо понимал, что поссорившись с властью, не получишь денег на большую науку, на ускорители, на исследовательские реакторы, на мирный термояд. Государственная казна долгие годы была в руках первых партийных лиц — прогневал — ничего не получишь. В таких условиях станешь прагматиком.

Кстати, о мирном термояде. С начала пятидесятих годов он яростно, одержимо взялся за обуздание взрывного нрава термоядерной реакции, чтобы научить мирной работе на многие века. Поэтому организовал в своем Институте широко-масштабные исследования, вовлек в решение проблемы много других организаций, стал налаживать международное сотрудничество — дело-то большое, важное и трудное. Очень надеялся увидеть обнадеживающие результаты. Оказалось, однако, что сделать термоядерную бомбу намного проще, чем термоядерную электростанцию. Затеявая это великое дело, лелеял, наверное, надежду остаться в памяти людской не главным бомбоделом страны, а учеником Прометея. Потом стал понимать, что не суждено.

ТАКАЯ РАЗНАЯ ПАМЯТЬ

1983 год, 12 января. Торжественное заседание Ученого Совета Института атомной энергии им. И.В. Курчатова, посвященное восьмидесятилетию его основателя. За столом президиума главные атомщики. У каждого на груди одна, две и даже три золотые Звезды Героя Социалистического Труда. Когорту трехзвездных героев представляют академики А.П. Александров, Я.Б. Зельдович, Ю.Б. Харитон, Министр среднего машиностроения Е.П. Славский. Портрет Курчатова, тоже с тремя Звездами, осеняет форум атомщиков СССР. Гроссмейстеры атомного дела блестят золотом медалей, орденов, много лауреатов Сталинской, Государственной и Ленинской премий. Они заслуженно горды величием совершенного подвига. Звучат речи в похвалу ученому-коммунисту, государственно-му деятелю, руководителю и коллеге. Аплодисменты.

Но высокая помпезность мероприятия, несвойственная юбиляру, подчеркивает, однако, скорее политический, чем научный характер заседания. Так уж получилось, что многие ведущие специалисты-атомщики, плотно опекаемые из-за чрезвычайной важности решаемых ими задач партийно-государственными органами, утратили значительную долю гражданской и нравственной независимости. Они вольно или невольно вместе с властью участвовали в сокрытии от населения страны крупных радиационных аварий, жертвами которых оказывались сотни тысяч людей, закрывали глаза на рабский труд заключенных, строивших для них рудники, заводы, города.

У многих сидящих в зале не хватило мужества не участвовать в постыдной травле своего коллеги, выдающегося ученого и гражданина академика А.Д. Сахарова, вина которого заключалась в том, что он считал естественным для ученого и гражданина обсуждать проблемы общества наравне с властью.

Ученые-атомщики, как, впрочем, и весь академический синклит, старались не замечать долгие годы нравственного кризиса советской науки, особенно наук социальных. Черно-

быльская катастрофа, скоротечное крушение идеологических и экономических основ советского строя — следствие порочности тоталитарной государственной системы, моральной деградации научной и властной элит СССР.

В тот вечер в зале кроме “атомных генералов” было много сотрудников Института и гостей, не обремененных чинами и большими наградами. Они помнили Игоря Васильевича земным, демократичным, доступным, которого и звали-то за глаза по-свойски Бородой или просто ИВ. Помнили об отсутствии в его характере начальственного снобизма, хорошо его знали годами варясь, как говорится, в общем атомном котле.

О широте его “зоны влияния” в своих воспоминаниях академик Я.Б. Зельдович говорил: “Курчатов... умел устанавливать контакты и взаимопонимание с широким кругом людей — от лаборантов, механиков и стеклодувов до директоров заводов, генералов и руководителей партии и правительства”.

Помнили ветераны, как умел он создавать атмосферу энергичной деятельности. Редко поручал работу тоном приказа, но спрашивал строго. Впрочем, мог и приказывать жестко и властно, стукнуть кулаком по столу. Не любил болтунов и бездельников. Лентяю мог сказать: “Вы нам не подходите, поищите работу в другом месте”. Нравилось, испытывал потребность, по крайней мере, во времена Лаборатории № 2, сесть самому за пульт установки, за прибор. Не гнушался в те времена, если надо, и взяться вместе с лаборантами за перегрузку графитовых блоков.

В гневе, если допущена грубая промашка, мог обматерить, умел на уровне профессионала. С близкими коллегами мог, в случае какой-то производственной необязательности, перейти с ты на вы, а исправился — обратно. Ценили его привычку ходить по лабораториям и дотошно вникать в проводимые исследования. Мог зайти и глубокой ночью, если на установке работа круглосуточная. Умел видеть творческие возможности молодых талантливых сотрудников и смело давал многим ответственные поручения и должности. С его “легкой руки”

начиналась творческая карьера реакторщиков Г.А. Гладкова, Н.С. Хлопкина, Н.Н. Пономарева-Степного, Ю.Ф. Чернилина, Ю.Н. Алексенко. Возраст, молодость не только не были помехой при подборе докладчиков на Женевских конференциях по мирному использованию атомной энергии, а совсем наоборот. С докладами ездили молодые сотрудники Ю.Г. Николаев, В.А. Сидоренко, В.Н. Косяков и др.

Был корректен и вежлив с подчиненными, особенно с низшими чинами, учтив и предупредителен с чинами государственными. Поможет снять пальто товарищу Берию, при посещении тем Лаборатории, потребует перепечатать документ на его имя, если обнаружит пометку, дабы не обиделся. Поможет пожилой уборщице донести тяжелую авоську, поднимаясь к себе в кабинет на третий этаж. Бывало, что ранним утром выйдет с лопатой и расчистит дорогу к своему коттеджу от снега. Как-то в Крыму Н.С. Хрущев пообещал навестить его на даче. Вместе с домочадцами, взяв швабру в руки, участвовал в наведении марафета.

Юмор и даже озорство в общении с коллегами — дело обычное. Разыграть, приклеить меткое прозвище — любимое занятие.

Телохраниитель, официально именуемый секретарем, Дмитрий Переверзев, к которому Игорь Васильевич за долгие годы его “хранения” (с 1944 года до последней минуты жизни) был искренне привязан, звался Митяем. Профессор Савелий Фейнберг — Савка, а крупный теоретик Исая Израилевич Гуревич — Иван Иванович. Ему, страдающему застарелой гипертонией, он, кстати сказать, привез из Англии самое современное лекарство.

Виктор Александрович Давиденко, проспавший в конце во время охоты важное совещание, стал надолго Копнистом.

Позволял себе шалости и такого порядка. Однажды в командировке собственноручно прибил гвоздями к полу в гардеробе столовой галоши Начальника ПГУ генерал-полковника Б.Л. Ванникова. Эти самые галоши давно вышли из употребления и молодое поколение может быть уже и не знает,

что это за вещь. Последний, кого я видел в галошах, был академик И.К. Кикоин, который их носил чуть ли не до последних дней своей жизни.

Курчатов высокий, важный, бородатый обращал на себя внимание, его даже за попа принимали. Чтобы сбить с толку любопытных, предложил телохранителю Дмитрию Семеновичу Переверзеву тоже отпустить бороду.

Выслушав деловой доклад о четко выполненном поручении говорил бодро: "Оч-хор". Узнав о бестолковом руководстве офицера каким-то процессом на полигоне, гневно проворчал: "Да за такое мало утопить в батальонном сортире!"

Таков Игорь Васильевич был в общении с коллегами и подчиненными. Своим настроением и поведением создавал он вокруг себя пространство с юмором и оптимизмом. Поэтому часто и ему платили, как говорится, той же монетой.

Академик А.П. Александров, или просто АП, как звали его почти все в среде атомщиков, как-то подарил ему ко дню рождения полуметровой длины опасную бритву — пора, мол, и побриться. В ответ тоже ко дню рождения получил пышный рыжий парик — голова у АП была гола как бильярдный шар.

В углу одной из комнат в коттедже и сейчас стоит рогатина, подарок того же АП, де с такой силой и дородностью, как у Игоря Васильевича, и на медведя можно сходить. Лежит в комнате и еще одна занятная вещица, подарочек от КГБ, наверное. Вещица эта — личный пистолет типа "Браунинг".

Но жила в нем и кипучая русская удаль, приглушенная воспитанием (сын дворянина!) и положением в обществе (академик!), которая иногда просилась на волю. Как-то во время хорошего застолья с А.И. Чуриным, припомнив какое-то непотребное решение министра Славского, вдруг решительно встали из-за стола и начали быстро одеваться. На вопрос Марины Дмитриевны: "Куда это вы собрались?" Игорь Васильевич твердо сказал: "Бить окна Славскому". Намерение выглядело вполне серьезным и отговорить раздеться удалось не сразу.

В молодые годы любил послушать фортепьянную музыку, с приятелями погонять теннисный мяч, посидеть за префрансом. А если вечеринка и потанцевать был горазд. Потом жизнь многого лишила, но фортепьянная музыка в доме звучала часто.

З.В. Ершова, известный радиохимик, работавшая некоторое время с М. Кюри, вспоминала, что как-то еще в середине сороковых годов, она что-то обсуждала с Игорем Васильевичем в его кабинете в Главном здании Лаборатории № 2. Это здание в то время было и лабораторным и жилым. Жили там Курчатовы, Гончаровы и кто-то еще. Так вот во время беседы до них доносились звуки музыки — в соседней комнате на фортепьяно что-то играла его супруга Марина Дмитриевна.

Этот инструмент потом переехал в коттедж и Марина Дмитриевна, посвятившая свою жизнь ведению домашнего хозяйства, создавая благоприятные условия для работы мужа, любила в свободное время посидеть за инструментом.

В доме было много нот и грампластинок. Игорь Васильевич просил некоторых коллег привозить из командировок в другие города пластинки с классической музыкой.

Рояль по сей день стоит в гостиной дома-музея Курчатова. Кстати говоря, когда в конце 80-х годов СССР посетил главный "оппонент" Курчатова американский термоядерщик, восьмидесятипятилетний Эдвард Теллер, он, увидев рояль, после небольшого отдыха, попросил ноты. Ему нашли в домашней библиотеке Лунную сонату Бетховена, что-то еще. Старый физик сел за инструмент и долго играл. А со стены, с портрета на своего матерого конкурента-антипода озабоченно смотрел Игорь Васильевич. Такая вот состоялась необычная встреча двух гигантов XX века.

Уже говорилось, что у Игоря Васильевича была богатая дача в Крыму. Ею пользовались многие. Отдыхал брат Борис Васильевич с супругой Людмилой Никифоровной, знакомые и даже крупные партийные деятели из-за рубежа. Сам же он ею пользовался мало: то не было времени для отдыха, то уже здоровье требовало санаторного лечения. Но

Крым и море он очень любил. Подолгу плавал в море, а когда еще позволяло здоровье, заплывал так далеко, что еле просматривался с берега. Можно представить беспокойство телохранителя — ведь случись что с охраняемым телом, головы не сносить.

Игорь Васильевич и работал, и отдыхал, как говорится на полную железку, не мог и не хотел наполовину. Его пламенная заряженность на дело большое, важное, рациональная организация труда своего и всех попавших в сферу его интереса, позволила ему быстро решить атомную проблему. Он не допускал мышины возни вокруг конфликтов, к которым склонна ученая братия, тем более мелких — дело прежде всего. При обсуждении какого-то научного или инженерного вопроса был чрезвычайно въедлив, добивался предельной ясности.

О праздных, пустых разговорах высказывался коротко: шорох орехов. Все знавшие Курчатова отмечают его чрезвычайную сдержанность, непроницаемость во всем, что касалось его внутреннего мира. Не жаловался на трудности, которых на его жизненном пути было немало, не поддерживал разговоров о политике, о политических деятелях, о положении в стране, о коллегах академиков. Если и был откровенным, то только в кругу родственников, да и то судил не других, а себя. За какую-то допущенную глупость — с кем не бывает — сказал: “Дурак я был”. В домашней беседе о Борисе Васильевиче, известном высококлассном радиохимике, сказал, что он, Борис, пожалуй, умнее его. Ну что ж, признать за другим большой ум — привилегия поистине великих.

Курчатову судьба уготовила место в жизни на стыке науки, производства, политики и свела на продолжительное время с людьми обладающими неограниченной властью и подневольными, с высокообразованными учеными и невеждами начальниками, с людьми, преданными науке, и откровенными карьеристами. Он как руководитель проблемы, должен был весь этот бурлящий поток людей, характеров, притязаний направить в русло общего дела. Как человек и руководитель, он был столь масштабен, что “жизни мышья беготня” не поглотила его в свое топкое болото, позволила



Молодой физик Игорь Курчатов. Середина 30-х гг.



Итак, решение принято. Он возглавляет работы над атомной бомбой. Начало 40-х гг.



“Отсюда есть пошла...” Лаборатория № 2 Академии наук СССР, прародина атомного комплекса страны. 1946 г.



Главное здание — первое пристанище коллектива Лаборатории № 2 в Покровском-Стрешневе. В нем работали и жили



Здание “К” или просто “монтажка”: внутри него — первый советский атомный котел Ф-1. 1949 г.



Еще несколько слоев графита с ураном и Ф-1 станет фактом истории. Осень 1946 г.



Дверь в атомный век. Ф-1 — юбиляр, ему пятьдесят лет



Легендарные Три К. Творцы ракетно-ядерного щита СССР: Королев, Курчатов, Келдыш. 1959 г.



Фредерик Жолио-Кюри гость И.В. Курчатова. 1958 г.



В саду у своего дома. Конец 50-х гг.

Примерка подарков: к тель-
няшке от моряков албанская
феска. 1958 г.



Самое трудное и славное позади. Пришло время нездоровья и
отдыха. Подмосковье, 1958 г.



“Князь” Игорь. Крым,
середина 50-х гг.



Сошлись две стихии — морская и человеческая. Крым. Середина 50-х гг.



В гостях у дяди Игоря. АП с дочкой. 50-е гг.



Важный гость со Старой площади. Курчатов знакомит члена Политбюро ЦК КПСС М.А. Суслова с ИАЭ. 1956 г.



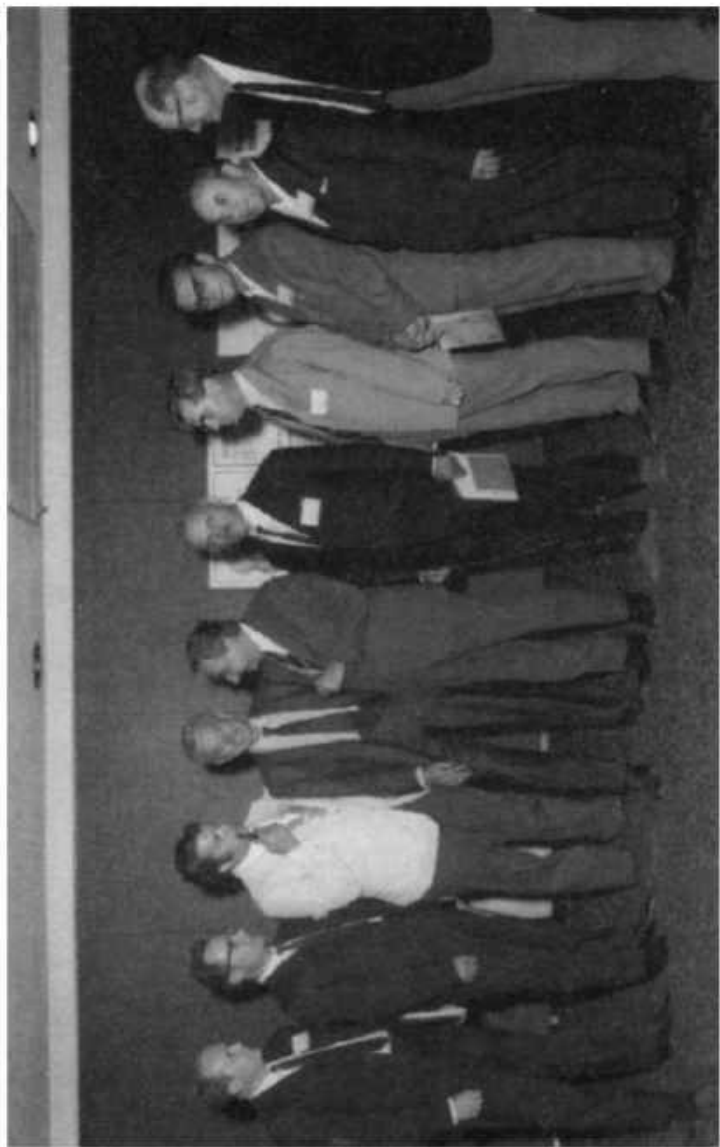
“Но нестерпима мысль, что может начаться атомная и водородная война...” На трибуне Верховного Совета СССР. 1958 г.



Ядерная физика — их общая судьба. А.П. Александров, Нильс Бор и И.Е. Тамм. ИАЭ, 1961 г.



Академики А.П. Александров и Ю.Б. Харитон на семинаре в ИАЭ. Конец 70-х гг.



На конференции по мирному термояду. Лас-Вегос, США. У Эдварда Теллера (в центре) хорошее настроение. 1971 г.



Верховный комиссар Франции по атомной энергии Ф. Перрен за пультом реактора ИРТ-1000. 1957 г.



Территория Лаборатории № 2 полвека спустя. РНЦ «Курчатовский институт» с птичьего полета

подняться над человеческими слабостями и над своим часто уязвляемым самолюбием. В котле этих густых страстей, событий сформировался его характер и он как ученый и государственный деятель.

Вкусив как Адам от греховного яблока искушений и власти, он познал и большое добро, и большое зло. И самого жизнь заставила делать то и другое. Невольно приходит в голову мысль, что фигура Мефистофеля на камине в гостиной его дома не случайна: не символ ли смятения и его, Курчато-ва, беспокойного духа?

Уже упоминалось о том, что дело, которому он посвятил свою жизнь, принесло во многие дома горе и беды, многим тысячам людей исковеркало здоровье и сократило жизнь. Ответственность и долг иногда заставляли его быть жестоким. Перед пуском первого реактора Ф-1, он сказал сотруднику, разработавшему важное устройство: не сработает, полезешь в котел, в самое пекло и все сделаешь голыми руками. Как на фронте. Можно понять — с него спрашивали Сталин и Берия. С ними шутки были плохи. Впрочем, к Сталину он относился с большим уважением. В его архиве осталась небольшая запись беседы со Сталиным в январе 1946 года. Она была сделана, по-видимому, для того чтобы не забыть важное. Запись характеризует, пожалуй, сразу обоих, поэтому стоит привести ее хотя бы частично. “Основное впечатление от беседы. Большая любовь к России и к В.И. Ленину... По отношению к ученым т. Сталин был озабочен мыслью, как бы облегчить и помочь им в материально-бытовом положении. Он сказал, что наши ученые очень скромны, и они никогда не замечают, что живут плохо — это уже плохо, и хотя, наше государство и сильно пострадало, но всегда можно обеспечить, чтобы несколько тысяч человек жило на славу, свои дачи, чтобы человек мог отдохнуть, чтобы была машина”. Более чем почтительное отношение к Сталину он сохранил до конца жизни. Впрочем, вернувшись однажды из Кремля, сказал Марине Дмитриевне, что Сталин иногда при докладах ученых не скрывает скуки.

Игорь Васильевич умудрился практически всю жизнь быть вне социальных и научных коллизий своего времени, оставаясь “над схваткой”. Он никогда вслух не высказывался по поводу борьбы Сталина с космополитами, с генетикой, с кибернетикой, с так называемым физическим идеализмом. Будто не при нем были гонения на “безродных космополитов” Шостаковича, Прокофьева, Зощенко, на врачей-вредителей, не заметил расстрел демонстрантов в Тбилиси, танковые атаки на жилые кварталы Берлина и Будапешта в пятидесятых годах. Впрочем, общественная активность крупных ученых — большая редкость (В.И. Вернадский был членом ЦК партии кадетов, потом отошел). Искра Божья не всеохватывающее пламя, да и дается не многим. Тут можно только констатировать факт. Впрочем, он мог и постоять за ценных сотрудников, попавших под удар сталинского кулака.

У Б.Г. Ерозолимского в 1952 г. арестовали отца, как врача-вредителя. Заместитель директора ЛИПАНа по режиму И.Г. Павленко настаивал на увольнении из Лаборатории “запятнанного” сотрудника (положение требовало). Игорь Васильевич этого не сделал. И этот случай не единственный.

Иногда же, чтобы не дразнить гусей, следящих за надлежащим порядком, откупался тем или иным сотрудником, отдавая его на алтарь бюрократического жертвенника. Так во время борьбы с семейственностью, чтобы на него не вешали собак — в ЛИПАНе оказалось четверо Курчатовых — попросил жену брата Людмилу Никифоровну подыскать работу на стороне. Она у него была очень уважаемая родственница, но... Потом за это корил себя.

Может быть такая многогранность характера И.В. Курчова дала повод В.А. Давиденко, который его очень хорошо знал и очень уважал, сказать в беседе с А.Д. Сахаровым: “Игорь Васильевич очень хороший человек. Он большой ученый и прекрасный организатор науки, любящий науку, заботящийся об ее развитии. И.В. абсолютно порядочный человек, тепло с заботой относящийся к людям, преданный друзьям и товарищам молодости. Он человек с юмором, не зануда. Но

не переоценивайте близости И.В. к вам. Игорь Васильевич прежде всего — “деятель”, причем сталинской эпохи: именно тогда он чувствовал себя как рыба в воде”.

В ЧЕМ СЧАСТЬЕ УЧЕНОГО

Этот очерк об Игоре Васильевиче начинается с коротких фраз двух его соратников. Один определил его жизнь счастливой, другой увидел в ней человеческую трагедию. Итак, два почти противоположных взгляда на судьбу великого человека нашего Отечества. Что есть истина? А может быть по большому счету правы оба? Ведь счастье — состояние очень интимное, личностное и с обобщениями, надо быть чрезвычайно осторожными. Да и могла ли его жизнь уложиться в какие-то одномерные рамки? Конечно нет. Наука, которой он служил, дело, которому он отдал жизнь, время, в которое ему довелось работать, были грандиозные, без преувеличения судьбоносные, полные научно-технического и социального драматизма. Да и какими критериями руководствоваться в оценке целей и результатов деятельности ученого? Вот как сформулировал проблему развития науки, ее целей, места человека в ней Папа Римский Иоанн-Павел II: “Человек — это цель наших работ и всех наших интеллектуальных и научных отраслей знаний. Человек по воле Бога является критерием и конечной целью всех проектов, которые мы пытаемся осуществить в этом Мире”. Увы, проекты, над которыми приходится работать ученым, не всегда имеют целью благополучие человека.

Ученый, открывший пенициллин, работал во имя здоровья человека, только по велению ума и сердца. А ученый-атомщик, работающий над цепной реакцией деления или синтеза, выполняет еще и заказ военных и политиков. Конечно их отношение к решаемой проблеме определяется еще и какими-то иррациональными мотивами души. Оппенгеймер, Курчатов, Харитон, Сахаров, Теллер сделали свой выбор ясно и определенно, а Вернер Гейзенберг, которому было поруче-

но сделать немецкую атомную бомбу, вел себя вяло, внутренне не определившись к цели.

Отто Ган, открывший деление урана, долго казнил себя сомнениями. После атомной бомбардировки японских городов, признавался, что еще раньше, поняв чем может обернуться его открытие, "хотел сделать предложение утопить весь уран на дне океана". И добавлял, радуясь неудаче немецких физиков с атомным оружием: "Я лично коленопреклоненно благодарю за это Бога". Такой вот широкий "разброс" поведения ученых. В чем его природа? Одному Господу Богу известно.

А может быть стремление глубже понять внутренний мир многогранной натуры Курчатова праздное любопытство? Разве нам мало того, что страна стала могучей атомной державой, работают атомные электростанции, плавают подводные и надводные атомные корабли? Его роль в этом решающая. Спасибо ему. Что еще надо? А надо, чтобы у страны была настоящая история, а не "Краткий курс", чтобы биографии ее лучших сынов были достойны их, достойны их времени. Кстати говоря, Игорь Васильевич хорошо понимал, как важна история атомного проекта с людьми и событиями. Он настоятельно уговаривал некоторых коллег, в частности В.А. Давиденко, засесть за написание воспоминаний. Говорил: "Если теперь этого не сделаем, то потом все перевернут, запутают и растащат, себя не узнаем". В связи с этим можно только сожалеть, что академик Ю.Б. Харитон, один из ближайших сподвижников Курчатова и последний из гигантов атомщиков, слишком мало рассказал об истории создания советского ядерного оружия. С его кредо: "Важно не то, что скажешь, а то, как это будет истолковано", не хочется соглашаться. Боязнь быть неправильно истолкованным обернется скудностью конкретного, личностного материала истории атомного оружия.

Но вернемся к эпиграфу. Воспоминания И.К. Кикоина были изданы в то достославное время, когда страна жила под прессом тотальной цензуры и непроницаемой секретности. И.Н. Головин писал о трагичности судьбы Курчатова десятью годами позже, будучи свободен, по крайней мере, от идеоло-

гических самоограничений и ограничений (кстати говоря, его книга об И.В. Курчатове пока лучшая из изданных).

Но о жизни, о судьбе Курчатова однажды высказался еще один человек. Это сам Курчатов. "Я счастлив, что родился в России и посвятил свою жизнь науке великой страны Советов". Сказано это им было менее чем за месяц до кончины, на сессии Верховного Совета СССР. Игорь Васильевич, человек трезвого ума, понимал, что его жизнь после двух инсультов может оборваться в любой день и, по видимому, посчитал необходимым объясниться с современниками и потомками.

Он, надо полагать, понимал, что его деятельность можно оценивать по-разному. Основания к этому были веские: много в ней было и от гения и от злодейства. Будет забыто со временем, что ситуация сороковых годов XX столетия вынуждала советский народ создавать свое атомное оружие, а горы этого оружия, горы и озера радиоактивных отходов останутся и будут раздражать новые поколения. Неизбежно придет время переоценки ценностей ("все переврут, запутают и растащат"), свержения кумиров и героев. Примеры падения кумиров были у него перед глазами: Сталин, Берия, Молотов — в политике, Фадеев, Шостакович — в искусстве, Лысенко, Н.И. Вавилов — в науке.

Будучи человеком государственного ума и большой врожденной культуры, он, подытоживая свою деятельность, говорил от имени всей когорты атомщиков. "Свой долг перед страной советские ученые и инженеры-атомщики выполнили".

Как лидер не мог не дать нравственную оценку их деятельности через оценку своей. Отсюда: "Я счастлив..." Но, чувствуя большую личную ответственность за возможные непоправимые последствия, ЗАВЕЩАЛ людям и правительствам: "Но будем надеяться на лучшее: будем надеяться не только на запрещение в ближайшее время атомного и термоядерного оружия, но и на исчезновение из жизни человеческого общества войны как средства решения международных споров".

Он знает, что применение атомной энергии в военных целях — временные издержки неуправляемого научно-технического прогресса. “Я...убежден, что здравый смысл, присущий народам, восторжествует и недалеко то время, когда драгоценный уран-235 и плутоний будут использованы в атомных двигателях, движущих мирные корабли и самолеты, на электростанциях несущих в жилища людей свет и тепло. Впереди величественная перспектива еще более полного овладения ядерной энергией”.

ХОРОША НАУКА ФИЗИКА, ДА ЖИЗНЬ КОРОТКА

Последние пять лет жизни болезнь-то пугала безысходностью, то отпускала. Когда позволяет здоровье работает с прежним увлечением и напором. Деятельно участвует в подготовке докладов советских ученых на Женевскую конференцию по мирному использованию атомной энергии — пусть в мире знают, на что способна Россия. Одержимо, не щадя здоровье, занимается проблемами регулируемого термояда, вовлекая в это дело ученых разных специальностей из разных городов, руководителей НИИ и заводов. С этой целью едет в Киев и Харьков. Готовится к поездке во Францию и Албанию. Приглашает к себе в Институт известных физиков Европы и Америки. Среди них Джон Кокрофт, Фрэнсис Перрен, Виктор Вайскопф и своего давнего знакомого и коллегу Фредерика Жолио-Кюри. Не выпадает из поля зрения и реакторное направление. Во многих городах СССР по его инициативе создаются научные центры с реакторной базой.

Находит время побеседовать с П.Э. Немировским, любителем и знатоком живописи, о выставке картин импрессионистов, открывшейся в Москве. Приглашает к себе супругов Мостовых, чтобы обсудить интересную идею.

Вновь часто обращается к музыке, на которую все не хватало времени. С удовольствием слушает игру Марины Дмитриевны на рояле. Если позволяет здоровье, посещает музыкальные концерты. Нравятся Колокола Рахманинова, симфо-

нии Берлиоза. Но особенно тревожит душу Реквием Моцарта. Может, напоминал о бренности земной жизни великих и сирых? Очищал душу от суетного?

Последний раз слушал Реквием 5 февраля 1960 года, за два дня до кончины. Вернувшись из Большого зала Консерватории, поделился с Мариной Дмитриевной впечатлениями. Сказал: "Нечеловеческая, неземная музыка". — Добавил, что хотел бы, чтобы эта музыка сопровождала его в последний путь. Воля Игоря Васильевича была исполнена.

НАШ, АТОМНЫЙ, ПЕРВЫЙ

Вспоминаю волнение, с которым... впервые на континенте Европы мне с группой сотрудников довелось осуществить цепную реакцию деления в Советском Союзе на уран-графитовом реакторе.

И.В. Курчатов

Зимний декабрьский вечер. Приземистое серое здание на пустыре московской окраины. Кругом ни души. Ничто не тревожит повисшую тишину. Тихо и внутри здания. Тихо, но не безлюдно. В комнате со множеством приборов несколько человек внимательно наблюдают за "зайчиком" гальванометра, который медленно, но безостановочно перемещается по шкале прибора. За стеной в глубоком котловане большого зала стоит черная семиметровая сфера какого-то таинственного устройства. Что делают в пультовой комнате люди в халатах? Проводят физпуск первого советского атомного котла. Кто они, воля которых заставила распадаться ядра урана? И.С. Панасюк, Б.Г. Дубовский, Е.Н. Бабулевич, А.К. Кондратьев и руководитель атомного проекта, начальник Лаборатории № 2 Академии Наук СССР академик Игорь Васильевич Курчатов.

Через несколько дней в официальном отчете для Правительства И.В. Курчатов напишет: "...кривая с экспоненциально растущей плотностью нейтронов была получена в 18 часов 25 декабря 1946 года — и это необходимо считать моментом, когда в СССР была впервые осуществлена самоподдерживающаяся цепная ядерная реакция".

Так вот буднично, как говорится без музыки и киносъемок, более того в глубочайшем секрете даже от многих сотрудников Лаборатории № 2, пятьдесят лет назад произошло историческое событие — пуск первого советского атомного котла (по теперешней терминологии — атомного реактора) Ф-1, т.е. физического первого. Первого на Евразийском континенте, с точным адресом: Москва, Покровское-Стрешнево, Лаборатория № 2 АН СССР. Лаборатория после нескольких переименований теперь носит название Российский научный центр "Курчатовский институт".

ЗАЧЕМ НУЖЕН БЫЛ АТОМНЫЙ КОТЕЛ

1938 год. Немецкие ученые О. Ган и Ф. Штрассман экспериментально доказали, что под действием нейтронов происходит деление ядер урана. В соответствии с теорией А. Эйнштейна процесс деления происходит с выходом большого количества энергии. Для многих ученых почти сразу стало понятно, что уран может стать и супертопливом и супервзрывчаткой в зависимости от того, как организовать процесс. Открытие такого рода долго в туне оставаться не может. Заказчики на ядерную взрывчатку появились сразу — это генералы: у военных, как показывает история, аппетит на новое очень хороший, да и деньгами они богаче многих. Тем более, что в Европе занималась заря Вторая Мировой войны, и на военные расходы правительства не скупились.

Альянс немецких ученых с фашистскими генералами установился быстро, уже в середине 1939 г. Примерно в это же время американские ученые, обеспокоенные агрессивностью Гитлера, предложили свои услуги президенту Рузвельту в деле

создания атомной бомбы. И “лед тронулся”: проблема атомного оружия быстро перешла из стадии научных дискуссий, в область практических действий. И американцы, и немцы работы над бомбой разворачивали в глубочайшей тайне. Но абсолютных тайн в мире не существует, они недостижимы, как абсолютный температурный ноль. Вскоре советская научно — техническая разведка уже располагала информацией о работах за рубежом над атомным оружием. Шеф разведки, Народный комиссар внутренних дел Лаврентий Берия считал необходимым доложить о полученных материалах Председателю Государственного комитета обороны Сталину. Сталин к информации отнесся со всей серьезностью и, не смотря на очень тяжелое положение на советско-германском фронте в 1942 г., распорядился начать подобные работы и у нас. Он попросил назвать человека, который мог бы возглавить атомный проект. Им стал Игорь Васильевич Курчатов. Он 10 марта 1943 года назначается руководителем проблемы и уже 12 апреля 1943 г. издано распоряжение Президиума Академии наук об организации специальной Лаборатории № 2 во главе с Курчатовым, в которой должны были сосредоточиться основные исследования.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

И.В. Курчатов понимал, что создание атомной бомбы — дело столь дорогое и сложное, что потребует неординарных усилий всего народнохозяйственного комплекса страны и небывалых форм организации науки и производства, так как предстояло освоить совершенно новые технологии. Чтобы руководители верхнего эшелона власти (члены Политбюро и Правительства), которым эту работу предстояло организовать, понимали суть проблемы и осознавали ее масштаб и характер, Игорь Васильевич в апреле 1943 г. составил для них обзорный доклад, названный “Проблема урана”, состоящий в опубликованной версии из двух частей. Представляется интересным привести заголовки разделов и короткие резюмирующие выводы доклада для понимания существовавшего на тот период

уровня понимания физиками урановой проблемы. Вот структура доклада *.

УРАНОВАЯ ПРОБЛЕМА

Часть I

1. Введение.
2. Строение атома.
3. Первые опыты по искусственному превращению элементов.
4. Малая вероятность превращения элементов быстрыми частицами по опытам Резерфорда.
5. Методы искусственного ускорения заряженных частиц.
6. Превращения элементов протонами и дейтонами.

Часть II. Цепная ядерная реакция

1. Введение.
...Развитие науки об атомном ядре дало, таким образом, очень простое в принципе решение проблемы использования внутриатомной энергии. В большой массе урана само собой должно происходить очень бурное выделение энергии за счет происходящего в ней превращения элементов. ...Несмотря на одинаковые химические свойства и небольшое различие в массах между ураном-235 и ураном-238, нейтроны по-разному взаимодействуют с этими ядрами, и в связи с этим возможны разные пути технической реализации цепного распада урана.
2. Взаимодействие нейтронов с атомными ядрами.
 - А. Упругое рассеяние.
 - Б. Неупругое рассеяние.
 - В. Деление нейтронами ядер урана-235.
 - Г. Деление нейтронами ядер урана-238.
 - Д. Поглощение нейтронов ядрами урана-238, образование экзосмия (плутония-239 И.Л.).

* По тексту сборника: История атомного проекта. РНЦ "Курчатовский институт". Вып. 8. 1996.

3. Конкретные схемы использования цепного распада урана.

В этом разделе излагается то состояние вопроса по конкретным схемам решения проблемы, которое характеризует июнь 1941 г., когда у нас в Советском Союзе все работы по урану приостановились.

Были рассмотрены следующие схемы:

- а) цепная реакция в обычном металлическом уране;
- б) цепная реакция в металлическом уране-235;
- в) цепная реакция в смеси из обычного урана и воды;
- г) цепная реакция в смеси из обычного урана и тяжелой воды;
- д) цепная реакция в смеси из обычного урана и углерода.

Вот как резюмировал Игорь Васильевич каждую схему.

Схема а. ...Как показали расчеты профессора Зельдовича и профессора Харитона, ...взрыв металлического блока обычного урана осуществить невозможно, каковы бы ни были его размеры.

Схема в. Следует отметить, что в этой системе, как и в рассматриваемых ниже системах с другими замедлителями нейтронов — тяжелой водой и углеродом, — протекание цепной реакции можно сделать спокойным и при помощи этих систем нельзя создать сильного взрыва.

Схема г. Для того чтобы стали ясными технические трудности, которые связаны с практическим решением проблемы при помощи смеси из урана с тяжелой водой, достаточно сказать, что общий мировой запас тяжелой воды в 1940 г. равнялся приблизительно 200 кг. (а требовалось как минимум 15 т. И.Л.)

Схема д. В углероде нейтроны замедляются хуже, чем в тяжелой воде. Поэтому система, в которой могла бы развиться лавина, должна содержать большие количества углерода (500—1000 т) и урана (50—100 т). Для рассматриваемой системы очень большое значение имеет чистота углерода, уже небольшие примеси (0,01%) некоторых элементов к углероду — бора или кадмия, например, — могут сделать невозможным развитие лавины.

Закключение приводится полностью.

4. Заключение.

Скоро исполнится 50 лет с момента открытия явления радиоактивности, давшего возможность обнаружить громадные скрытые в недрах атома запасы энергии. Как мы видели, сейчас доказана принципиальная возможность использовать эти запасы, открывающиеся при этом перспективы поистине фантастичны. Мировая добыча урана (без США) составляет 700 т в год. При превращении в ядерном котле этого количества урана должна выделяться такая же энергия, как при сгорании 5 млрд. т угля, количества, составляющего приблизительно половину его мировой добычи. На пути технического решения вопроса стоят большие трудности, но нет сомнения в том, что они рано или поздно будут преодолены, и человечество получит в свое распоряжение новый мощный источник энергии.

Ученые, работающие над созданием атомной бомбы, быстро поняли, что ядерной взрывчаткой может быть или уран-235, очень редкий изотоп, или плутоний-239, элемент, отсутствующий в природе, но который может быть получен в результате облучения естественного урана нейтронами. Стало быть, чтобы сделать атомную бомбу, надо было или научиться выделять уран-235, которого в природном составе всего 0,7%, или освоить производство плутония. К этому времени было известно несколько методов разделения изотопов, но все они малоэффективны, сложны и трудоемки. Получение плутония представлялось более легко реализуемо. Вот для этого-то и предстояло изобрести, спроектировать, построить атомный котел. В котле под действием нейтронов будет делиться уран-235 с выходом дополнительных 2-3 нейтронов. Уран-238, захватывая нейтроны, будет превращаться в плутоний-239, который химическим путем выделяется из облученного урана и переводится в металлическую фазу. Ядерная взрывчатка готова. В принципе довольно просто, а в реализации? По сей день миллиарды кюри радиоактивности в жидком и твердом виде покоятся на складах, в хранилищах, в озерах около Челя-

бинска-40, первого советского атомного комбината. А миллиарды потраченных рублей народных денег, а причиненный вред здоровью сотен тысяч людей? Такая цена атомного могущества страны.

Первыми атомный котел СР-1 сделали американцы. Он был смонтирован физиком Энрико Ферми под трибунами университетского стадиона в Чикаго и 2 декабря 1942 г. заработал. Это, пожалуй, и есть день рождения атомной эры.

ФИЗИЧЕСКИЙ ПЕРВЫЙ

Конструкция первого котла Ф-1 очень проста. В сущности это большая масса графита с регулярными вкраплениями урана, да три кадмиевых поглощающих стержня регулирования. Зачем в котле уран — это понятно: он топливо, источник нейтронов и сырье для получения плутония. А зачем графит? Почти в любом атомном реакторе необходим замедлитель нейтронов. Дело в том, что уран-235 делится только при поглощении замедленного, теплового нейтрона. Вырываясь из развалившегося ядра с большой скоростью, нейтроны сталкиваются с ядрами углерода, замедляются до нужной скорости и становятся тепловыми. (Замедлителем могут быть также другие легкие элементы.) Но чтобы цепная реакция деления началась, необходим хотя бы один “запальный” нейтрон. Откуда он берется? Например, из космических лучей, или от спонтанного, правда очень редкого, деления урана, или от специального источника нейтронов. Вот эти компоненты — уран, графит, стержни регулирования, источник нейтронов, приборы контроля и управления — и составляют атомный котел.

Когда Курчатов приступил к исполнению обязанностей руководителя уранового проекта, количество урана в стране в разных химических соединениях измерялось в килограммах. А нужны были многие десятки тонн чистого! Графита было много, но совершенно неподходящего качества, т.е. по существу тоже не было. Не было и теории работы атом-

ного котла, тем более методов расчета. К концу декабря 1946 г. все это сносного качества и в минимальных количествах появилось.

Теорию котловых процессов разрабатывали Ю.Б. Харитон, Я.Б. Зельдович, И.Я. Померанчук, И.И. Гуревич, В.С. Фурсов. В.В. Гончаров, Н.Ф. Правдюк совместно со специалистами Московского электродного завода отработывали технологию получения невиданной химической чистоты графит. Над получением чистого металлического урана билась З.В. Ершова в Государственном институте редких металлов, и в декабре 1944 г. был отлит первый килограммовый слиток. А требовалось около 50000 килограммов! Не было, кстати говоря, и сырья в стране для получения нужного количества урана. Сталин дал задание зам. министра Внутренних дел А.П. Завенягину: "Необходимо найти урановые руды и немедленно начать добычу". Рудники создавались в горных районах Таджикистана, Узбекистана и Киргизии. Руду от рудников к железной дороге первое время приходилось вывозить в мешках на ишаках. Но все равно урана не хватало. После окончания войны его "добывали" в Германии, из запасов, припасенных для немецкого так и не заработавшего атомного котла. Попутно "добывали" и ученых и тоже везли в СССР. Под Москвой, в г. Электростали тем временем налаживалось производство урановых блочков диаметром 30-35 мм и длиной 100 мм. Занимались этим Ю.Н. Голованов, А.Н. Калистов, Н.Ф. Квасков и другие специалисты. Готовые блоки графита, размером 100 x 100 x 600 мм, и урановые блочки стали поступать в Лабораторию № 2, где они проходили проверку на нейтронно-физическую пригодность. Кстати, размеры и графитовых блоков и урановых блочков были выбраны, кажется, не без помощи "специалистов" научно-технической разведки НКВД.

А тем временем достраивалось здание для котла (архитектор А.Ф. Жигулев) погруженное на половину в землю и с тоннелем для входа. Официально оно называлось Монтажные мастерские, а в обиходе — "монтажка".

В.И. Меркин, А.А. Журавлев, Н.С. Богачев, К.Н. Шлягин завершали конструирование технологических систем котла.

Сотрудники сектора № 1 Лаборатории № 2, начальником которого был сам Курчатов, изобретали, конструировали приборы контроля и управления котлом. И. С. Панасюк и Б.Г. Дубовский — приборы дозиметрического контроля, Е.Н. Бабулевич и Н.В. Макаров — приборы системы управления и защиты (СУЗ). В это же время радиохимии во главе с Б.В. Курчатовым получили из облученного в циклотроне урана микрограммовые количества плутония и исследовали его химические свойства.

В июле 1946 г. коллектив Сектора № 1 приступил к сооружению моделей котла, т.е. к монтажу уран-графитовых сфер с целью поиска оптимального размера активной зоны. Эта вынужденная мера была необходима из-за несовершенства методов расчета. Первая модель имела диаметр активной зоны равным 1,8 м, а последняя, четвертая — 5,6 м. После обработки результатов характера размножения нейтронов в моделях, экспериментаторам во главе с Игорем Васильевичем стало ясно, что активная зона котла будет равна 6 метрам. Начался монтаж котла Ф-1. Механики и лаборанты числом около 30 человек, под руководством А.А. Журавлева по несколько раз вручную собирали и разбирали уран-графитовые модели перетаскивая многие тонны графита и урана. Теперь предстояло в последний раз уложить более 100000 графитовых и 40000 урановых блоков. Эта работа началась в ноябре 1946 года. Она заключалась в последовательном, послойном наращивании объема уран-графитовой сферы. В каждом графитовом блоке в специальные отверстия помещали по три урановых блочка. По выкладке очередного слоя, производилось измерение подкритичности системы, т.е. характера размножения нейтронов.

Котел стал "критическим", т.е. способным к самоподдерживающейся цепной реакции, после того как было загружено 45 т урана и 400 т графита.

В последний день монтажных работ, вечером 25 декабря 1946 года на пульте управления котлом, Игорь Васильевич оставил пять человек. Он извлек на нужную высоту из активной зоны котла поглощающие стержни. В котле забушевало ядерное пламя, не вырываясь за пределы дозволенного. Оно, послушное человеку, горело невидимым огнем в недрах симметричного шара.

Теперь можно было приступить к строительству больших атомных котлов-наработчиков оружейного плутония.

ХРОНИКА ОДНОГО ГОДА

- июнь 1946 г. В Лаборатории № 2 АН СССР завершено строительство здания "К" (монтажные мастерские) для атомного котла Ф-1. Архитектор А.Ф. Жигулев.
Закончено конструирование и изготовление технологических систем управления и контроля. Разработчики: А.А. Журавлев, В.И. Меркин, Н.С. Богачев, Т.А. Лоповок, Е.Н. Бабулевич, Н.В. Макаров, К.Н. Шлягин.
- июнь-октябрь 1946 г. Эксперименты с подкритическими моделями котла с целью определения его оптимального диаметра. Участники экспериментов: И.С. Понасюк, А.А. Журавлев, В.А. Кулаков, Н.М. Конопаткин, К.Н. Шлягин, Б.Г. Дубовский.
- 15 ноября 1946 г. Начало монтажа и сборки котла Ф-1.
- 25 декабря 1946 г. Завершена сборка котла. Диаметр активной зоны — около 6 м, котла с отражателем — около 7.6 м. Уложено 400 т графита и 45 т урана.
Атомный котел Ф-1 выведен на контролируемую мощность. Пуском руководил И.В. Курчатов.

Время идет быстро. Вот уже и наступил полувековой юбилей этого славного события. За последние пятьдесят лет атомная энергия стала почти привычным компонентом жизни общества. Работают атомные электростанции, плавают атомные корабли, к другим планетам летят аппараты с атомными энергисточниками.

За последние годы атомная энергия стала "менять лицо". Если несколько десятилетий оно было в основном военным, то теперь стало приобретать гражданское выражение. В мире растет количество атомных электростанций и сокращается число ядерных боеголовок. Таковы тенденции современной цивилизации.

В год юбилея Ф-1 нелишне вспомнить людей, чьи интеллект, энергия и трудовые руки сотворили это эпохальное чудо, и с благодарностью назвать их имена. Первым, конечно, должно быть названо имя Игоря Васильевича Курчатова, воля и гений которого объединили тысячи людей для выполнения грандиозного проекта века. Опираясь на органы государственной власти, мобилизуя интеллектуальный потенциал научных и производственных коллективов, преодолевая бездну трудностей, он сумел в довольно сжатые сроки соорудить и запустить первый на континенте Евразии атомный котел. В те далекие годы проект создания атомной бомбы стал главной задачей руководства страны и главным, вынужденным делом народа, впрочем, не подозревавшим об этом. Ввод в действие Ф-1 стал одной из ключевых позиций проекта. Тысячи людей различных специальностей и профессий, в том числе сотрудники научно-технической разведки и аппарата управления в той или иной степени были причастны к работам над урановой проблемой. Имена всех назвать невозможно. Но нельзя не отметить большой вклад в реализацию проекта таких руководителей как Л.П. Берия, Б.Л. Ванников, А.П. Завенягин, М.Г. Первухин. И, безусловно, необходимо назвать имена сотрудников Лаборатории № 2, непосредственных участников создания Ф-1, тех, кто разрабатывал теорию котловых процессов, проводил физические расчеты, проектировал и изготавливал оборудование и приборы, рабочих, которые пропустили через свои руки тысячи тонн графита и урана (из них многие были прикомандированы с оборонного завода № 12). Тех, кто участвовал в эксплуатации кот-

ла, в проведении в первый год его работы (до начала сооружения первого промышленного реактора А-1 в Челябинске-40, куда были направлены многие сотрудники Лаборатории № 2) бесчисленных экспериментов и широкого круга исследований, включая биологические. Вот их имена.

А.А. Александров, А.М. Александров, Ю.Г. Алексеев, В.С. Анастасиев, И.П. Афонин, А.И. Ахизер, С.Н. Беленький, Е.Н. Бабулевич, С.А. Баранов, А.А. Баранов, К.Н. Бородина (Горинова), Б.Г. Булатов, А.Н. Ванторина, А.М. Волков, И.И. Володин, А.Н. Выюшин, С.Г. Гаринов, В.В. Гончаров, К.Н. Горшкова, И.И. Гуревич, В.П. Джелепов, Б.Г. Дубовский, Н.Т. Душечкин, В.И. Дедюлин, И.А. Ершов, И.Ф. Жежерун, А.Ф. Жигулев, А.А. Журалев, В.П. Журавлева, Я.Б. Зельдович, В.М. Зверева (Катукова), М.В. Ивкин, И.С. Казарновский, К.С. Клейкова, Г.М. Клименко, С.Е. Князев, Н.Я. Колесников, А.К. Кондратьев, М.С. Козодаев, В.С. Колдин, Н.П. Конопаткин, П.И. Костин, В.А. Кулаков, Б.В. Курчатov, И.Я. Липко, В.К. Лосев, А.М. Лобанова, Т.А. Лоповок, А.К. Медведева, Н.В. Макаров, В.М. Миклушев, Ю.А. Мокин, В.Г. Новиков, И.С. Панасюк, З.К. Петрова, И.Я. Померанчук, Н.Ф. Правдюк, Б.А. Прядехин, П.И. Пучков, А.И. Пивоваров, Б.Н. Романов, М.К. Романовский, С.С. Русаков, Р.С. Силаков, В.В. Скляревский, И.Б. Филиппов, Н.И. Филиппов, Е.Л. Фейнберг, И.М. Франк, В.С. Фурсов, Ю.Б. Харитон, М.А. Чесалов, Н.Л. Чиннов, В.Н. Чернышов, Г.Ф. Шавкутенко, А.С. Шагов, К.Н. Шлягин, Г.Н. Эйза, Н.Е. Юкович.

В последующие 4-5 лет в важнейших исследованиях Ф-1 в области физических и химических процессов в котле и в обработке методов реакторных расчетов принимали участие следующие сотрудники: *Н.И. Борисова, Б.В. Гавриловский, Л.А. Гончаров, В.А. Давиденко, В.С. Дикарев, А.Б. Дмитриев, М.Б. Егиазаров, А.М. Еремичева, Б.Г. Ерозолимский, Б.В. Ефимов, В.П. Захарова, Р.А. Зенкова, М.Г. Землянов, В.С. Зенкевич, И.Л. Корсунский, Н.А. Лазуков, В.Г. Мадеев, В.М. Макурин, Л.Н. Мухина (Курчатова), К.Н. Мухин, В.И. Мостовой, П.Э. Немировский, В.И. Новгородцева, Р.В. Новикова, М.М. Паничев, М.И. Певзнер, Ю.А. Прокофьев, Б.А. Обиняков, П.Е. Спивак, Ю.В. Сивинцев, Г.И. Солдатов, П.А. Черемных, Н.Б. Чернявский, В.И. Чурик, И.И. Шадура, С.М. Фейнберг, Г.Н. Яковлев.*

ОСКОЛКИ ДЕЛЕНИЯ ПРОШЛОГО

Я держу в руках пропуск. Темно-красные “корочки” с крупными золотого теснения буквами СССР, большим Гербом страны — снаружи. Внутри — фотография, фамилия, имя, отчество, номер пропуска и чья-то подпись. Народная молва гласила, как я узнал позже, что такие же пропуска были у сотрудников госбезопасности, чем пользовались наиболее шустрые липановцы: например, при приобретении билета на поезд или на футбольный матч.

Вхожу в проходную. Пост, офицер КГБ. Подаю пропуск. Открывает, смотрит на меня, потом на фотографию. Фамилия? Я называю. Щелкает твердыми “корочками”. Проходите. Итак, в середине августа 1950 года я переступил порог проходной Лаборатории измерительных приборов Академии наук СССР, гнезда “птенцов Игоревых”. Как говорится: отныне и на сорок лет.

В кармане — направление в Теплосиловое хозяйство Производственно-технического отдела (ТСХ ПТО). Должность — лаборант, испытательный срок — месяц, оклад 800 рублей. Иду дальше, слева и справа здания, затем сосновая роща, клумба. Вдоль леса искусственная насыпь с лозунгом из живых цветов: “Слава Сталину”.

Тропинка, обрамленная кустарником, уходит по диагонали в яблоневый сад (теперь вместо сада здания 157 и 158) После заводов, где я проходил производственные практики во время учебы, в ЛИПАНе — ну райские кущи. День солнечный, кругом зелено, чисто, ухожено — все настраивает на мажорный лад. Иду дальше, вот и котельная с трубами. Нахожу В.И. Августиновича, моего нового начальника. Представляюсь.

МЕСТО НАЗНАЧЕНИЯ ГЛАВГОРСТРОЙ

Учеба в Metallургическом техникуме в г. Выксе, Горьковской области, подходит к концу. Ожидаю свою очередь у двери кабинета директора, где работает комиссия по распределению выпускников. Выбор не бедный: в разные города от Урала до Дальнего Востока — теплотехники нужны везде. Готов ехать хоть к черту на кулички — чем дальше, тем интереснее. В послевоенные годы романтика поработать на благо Родины еще была свежа.

Комиссия предложила совершенно неожиданное — остаться в распоряжении Министерства. Само собой разумелось тогда, что в распоряжении Министерства черной металлургии, в системе которого был техникум. Конкретное место работы будет названо в Москве после получения диплома. Предложение очень заинтриговало и я согласился. Министерство резервировало для себя семь молодых специалистов.

Почти сразу после распределения я уехал в г. Серов на преддипломную практику. В мое отсутствие отца вызывали к директору техникума для заполнения анкеты. При этом речь шла уже не о резерве Министерства, а о каком-то Главгорстрое.

Прошли преддипломная практика, защита дипломного проекта, месяц отпуска. В указанный срок группа отбыла в Москву. Мне, как старшему по группе, директор дал официальный список молодых специалистов, адрес и телефон загадочного Главгорстроя.

Итак, Москва, Солянка, дом 9, телефонная будка. Набираю нужный номер. Просят подойти к подъезду, называют его номер. Ищем подъезд. Затрапезный двор, невзрачный подъезд, ожидающий нас мужчина средних лет. Взял список и попросил быть завтра в поликлинике на набережной Максима Горького. На вопрос: "А где жить?" — ответил: "Поселок Яуза по Северной дороге, в школе". Там, как оказалось, нас никто не ждал, и с жильем пришлось устраиваться как придется, т.е. снимать углы в частных домах.

Дня два или три ходили по кабинетам поликлиники, подвергаясь очень тщательному медицинскому освидетельствованию. Таких как мы было довольно много, перед кабинетами очереди и теснота, порядок, тем не менее, был хороший, так как всем людским потоком управляли несколько распорядителей. В какой-то день нам было сказано, что завтра в 10 утра надо явиться на Малую Пионерскую (здание Московского механического института, теперь МИФИ) для получения направления на место работы. Группа оказалась разбита на две части. Пять человек были направлены в Новосибирск, а двое остались в Москве. Один из двоих я.

Получение направления выглядело таким образом. Нас приглашают в комнату. Заходим. Стол, за которым сидит не очень приветливый товарищ, несколько стульев у стола и вдоль стены. Присаживаемся. Столоначальник очень тихо, почти шепотом сообщает — нас оставляют в Москве, называет номер войсковой части. Выписывает направления и говорит адрес: "Метро Сокол, далее на трамвае № 21 до остановки Покровское-Стрешнево. Пешком вдоль парка до желтого здания отдела кадров. Вывеску на здании не ищите".

На следующий день не без труда нашли желтое здание. Вошли внутрь. Много народа, в основном молодежь, видимо, такие же "направленные" как мы, и зашли к начальнику отдела кадров полковнику Руковишникову. Представились. Он нас передал инспектору Добрецову, который вручил нам многолистные анкеты. Заполняли их долго, мучаясь над ответами на вопросы, которых было великое множество: социальное происхождение, национальность,

образование, знание языка, членство в комсомоле или партии. Дальше шли вопросы потруднее: состоял ли в других партиях, когда и почему выбыл, проживал ли на временно оккупированных территориях, был ли за границей, были ли родственники за границей, был ли судим и т.д. О социальном положении написал, что отец и мать из рабочих, тут все просто. Долго соображал, надо ли писать, что дед был раскулачен и посажен на десять лет с конфискацией имущества и поражением в гражданских правах. Хотя сын не отвечал за отца, как говорил товарищ Сталин, а внук, тем более, умолчать о таком факте было страшно, так как могло быть воспринято как обман. Но с другой стороны сидел он недолго, его выпустили из тюрьмы, хотя и не реабилитировали. (О нем в конце 80-х годов в газете "Правда" писал Борис Можаяев. Привел его судьбу в качестве примера глупости насильственной коллективизации крестьянства. Весь криминал в деле моего деда Егора Ивановича состоял в том, что он отказался записываться в колхоз, считая, что это дело пустое.) После мучительных сомнений, решил от греха об этом порочащем меня деле не писать. Потом споткнулся на еще одном неприятном факте — дядя в середине тридцатых годов был за границей (пойми: родной дядя близкий родственник или нет!). Написал как было, хотя понимал, что это не украшает меня. Правда и заграница-то была не ахти — Монголия, да и дядя работал на строительстве комбината рабочим. Но все равно я чувствовал, что это клякса на моей биографии. Ждал допуск и обречено думал — не допустят к работе в закрытом учреждении с такой анкетой.

Толпящаяся в отделе кадров людская масса дробилась на группы: кто-то вместе приехал, кто-то будет вместе работать. Было много ребят и девушек, которых называли "базовские".

Жил я тем временем у родственников: комната площадью метров десять, их трое, я четвертый. Теснота немислимая, спать приходилось под столом — единственное свободное место. А дом представлял собой обычный советский

барак с общим коридором и множеством дверей. У каждой двери стоял или примус, или керогаз. В коридоре чад, дым, суета. Инспектор отдела кадров, которому я поплакался на свое жите-бытие, посоветовал поискать угол в дачных домах, которых было много в направлении к трамваю. Ходил, искал, но безрезультатно. Некоторые спрашивали, где работаю. Отвечал уклончиво: "Тут поблизости". "А,— говорили,— в Атомной академии".

Наконец, недели через три допуск пришел. Как говорится, на десерт получил папку с Законами и Указами, статьи которых гласили о мерах наказания в случае разглашения "подписантом" государственной тайны. Подписывая бумагу, я наполнился гордостью и страхом. Гордостью, так как почувствовал причастность к гостайнам, а страхом — вдруг разглашу и меня посадят в тюрьму. Теперь могу засвидетельствовать — во мне органы госбезопасности не ошиблись, тайн я не разгласил, страну не подвел.

Впрочем, и доверия у "компетентных органов" не завоевал, что осознал, уже увольняясь из Института. Я как-то однажды задумался над типом советского человека, именуемым "стукачем". Известно, что в нашей стране Советов была отобилизована многотысячная армия стукачей, общественной обязанностью которых было — доносить на сослуживцев и на соседей. Их было много на душу населения страны, но количество на душу сотрудников ЛИПАНа, учреждения, в котором проводятся секретные работы, надо полагать, было много больше. Размышляя на эту тему, я задал себе два вопроса. Первый: кто же они, из моих коллег и приятелей, с которыми я трепался на кухнях и во время застолий? Наверняка были такие, но кто же конкретно и что про меня доносили работодателям? И второй, более обидный для меня. Почему мне, активному комсомольцу, а позже столь же активному члену партии, за сорок лет работы в ИАЭ никто, ни разу не предложил участвовать в этом деле? По каким личностным параметрам я не подходил для этой важной по представлениям того времени деятельности? Осознав свою неполноцен-

ность, я почувствовал себя обойденным, недостойным доверия рыцарей этого ордена меченосцев. И мне стало обидно.

ИЗ ЛЕСА ВЫШЛИ ДВОЕ

Как-то еще в первый месяц работы шел я однажды от начальника ПТО М.О. Марцишевского к себе в ТСХ. Вышел на главную дорогу, ведущую в глубь территории, иду вдоль соснового леска. Вижу чуть впереди из него выходят двое. Впереди высокий, статный с густой бородой. Волосы бороды и на голове жгуче черные, глаза с блеском. Курчатов! Вот он какой! По рассказам сослуживцам я уже представлял портрет директора. Теперь его вижу "живьем". Очень непохожий на обычных начальников, недаром о нем все с восхищением говорят.

Из того раннего периода запомнилась еще одна встреча с ним, утром Нового 1955 года. Иду от первой проходной на Объект 37 к восьми утра, на смену. Реактор МР тогда работал круглосуточно, без праздников и выходных — испытывались тепловыделяющие сборки для атомных подводных лодок. Вижу впереди, на развилке дороги двое мужчин расчищают от снега дорогу к дому Курчатова. В подсознании отмечаю: директор спит, а старательные хозяйственники наводят порядок. Подхожу ближе, поднимаю глаза и почти замираю на месте от неожиданности: передо мной Игорь Васильевич. В просторной робе, в валенках, ушанка на голове. Стоит, опираясь на лопату, большой, могучий, ну прямо былинный богатырь. Оказывается, он с телохранителем Дмитрием Семеновичем Переверзевым в этот ранний час чистит от свежеевыпавшего снега дорогу.

— С новым годом! — я им.

— С новым годом! — они мне.

Вспоминая эту встречу много лет спустя, я думал: вот и пойми их, великих, То ли с утра пораньше вышел поразмяться на свежем воздухе, то ли соскучился по обыкновенной че-

ловческой работе. Конечно, делать атомные бомбы тоже работа, но приносит ли она радость?

ЛИПАН, ЛИПАН, КАК МНОГО В ЭТОМ ЗВУКЕ

Что представлял собой ЛИПАН в начале пятидесятых? То что было тогда, и то что стало теперь — это, как говорят в Одессе, две большие разницы. Общее — только сто гектар территории и кирпичный забор.

Как выглядело пространство внутри забора? Несколько зданий довоенной и послевоенной постройки. Здания располагались в основном по периферии и как-то не бросались в глаза. У них были очень необычные имена собственные: Главное здание, корпуса “А”, “Д”, “У”, “монтажка”, Медсклад, КБО (медицинский склад и комбинат бытового обслуживания). “Монтажка” обращала на себя внимание своей необычностью: приземистое здание без привычных дверей, непрозрачные окна, вход через небольшой подземный тоннель, что меня особенно интриговало. Потом здание надстроили и оно приобрело теперешний вид, но по-прежнему оставляло впечатление хранилища очень большого секрета. Что в этом таинственном здании — долгое время не знал и узнать было невозможно. Все кого спрашивал, пожимали плечами. Что в “монтажке” атомный котел, узнал от Роберта Силакова, когда вместе работали на Объекте 37.

На большой территории Лаборатории между тем было много зданий, но они были не высокие и терялись в зелени сада. Кроме научных корпусов (“А” — Арцимовича, “Д” — Кикоина, Главного здания и изящного корпуса с циклотроном) были механические мастерские Марцишевского, котельная, кузница с кузнецом, конюшня с конюхом и лошадью, поликлиника, прачечная. Столовая размещалась на первом этаже теперешнего Дома культуры (тогда — клуба). Три проходные с охранниками, и охранники денно и нощно “гуляющие” вдоль забора изнутри. На отдельных участках забора — сторожевые собаки.

Сотрудников около тысячи, от директора, до уборщицы и, кажется, все знали друг друга. Начальства было очень немного. У Курчатова три заместителя: два по науке и один по хозяйственным вопросам. Один из заместителей по науке — черноусый красавец И.Н. Головин. За хозяйственные дела и за строительство отвечал С.А. Тополин. Был партком и парторг ЦК ВКП(б) Н.И. Поздняков, комитет комсомола с секретарем Лидой Чимиревой (потом несколько лет комитет комсомола возглавлял Лев Макаров).

У сотрудников было ощущение, что их работа очень важная, поэтому борьбы за дисциплину не было. Более того, для большинства сотрудников понятия продолжительности рабочего дня почти не было. Работали — столько, сколько требовало дело. Рабочее воскресенье — тоже не редкость. Люди иногда ворчали, но не громко и не всерьез. У Курчатова и его сподвижников было “волшебное слово” НАДО. Оно было понятно всем.

Среди сотрудников ПТО были бывшие заключенные, условно помилованные, принимавшие участие в строительстве корпусов на территории Лаборатории № 2. В основном это солдаты, вернувшиеся из немецкого плена и осужденные на разные сроки. Заключенные, лагерь с которыми в конце сороковых годов стоял на месте теперешнего стадиона около ДК, и пленные немцы строили первые жилые дома, коттеджи, теперешний Дом культуры. Немцы пробивали улицу Рогова, долгое время не имевшую названия, и асфальтировали ее. Это было правда несколько раньше. Я, бывая в гостях у родственников, живших на месте теперешнего стадиона Октябрь, проходя мимо пленных, пытался даже с ними по-немецки беседовать.

К моему приходу ЛИПАН состояла из нескольких отделов, которые в свою очередь дробились на сектора и группы. В названии отделов была естественная логика: коль Лаборатория измерительных приборов, то приборные были и отделы. Отдел оптических приборов — ООП (физика атомных котлов, начальник, кажется, сам И.В. Курчатов), отдел электрической аппаратуры — ОЭА (электромагнитное раз-

деление изотопов урана, начальник Л.А. Арцимович), отдел приборов теплового контроля — ОПТК (диффузионное разделение, начальник И.К. Кикоин). Потом возник и быстро исчез отдел звуковой аппаратуры, начальником которого был академик Н.Н. Боголюбов. Потом появился отдел радиационной безопасности во главе с молодым и энергичным Ю.В. Сивинцевым.

В те времена по ЛИПАНу ходила байка как молодой специалист, направленный работать в ООП, потратил несколько дней, пытаясь найти хотя бы один оптический прибор. Не нашел. А был им Гога Гладков, теперь Георгий Алексеевич, Герой Соцтруда и лауреат Ленинской премии.

Из секторов мне были известны № 1 И.В. Курчатова, № 3 Б.В. Курчатова, № 6 В.И. Меркина, № 9 Г.Н. Кружилина, № 16 Л.М. Неменова. Кстати, тогда начальники секторов имели персональные машины. По крайней мере, у Г.Н. Кружилина была персональная машина BMW и шофер Володя Перегудов.

Секретность блюлась строго, о работе говорить было не принято. В комнате общежития нас было пять человек, не считая Молотова на стене, (в каждой комнате общежития портрет члена Политбюро — был вещью непременной), работавших в разных отделах. Разговоров о работе я не помню.

Самым секретным зданием была, конечно, “монтажка”. Пропуск на его посещение, подписывал или сам И.В. Курчатов — начальник сектора № 1, или И.С. Панасюк, его заместитель. И только. Какая-то глухая молва ходила о большой вредности, которой подвергались работавшие там.

Слова “атомный котел” я не слыхал в те годы. Что мы “посторонние”, непосвященные? Бывший лаборант сектора № 1 Коля Чиннов, участвовавший в сборке графитовой сферы котла, вспоминая, говорил, что представления не имел о том, что монтируется в здании. А когда это что-то собрали и пустили, Игорь Васильевич устроил банкет. По этому поводу было много радости, приезжал сам Берия, но суть события лаборанты не знали.

В 1951 году меня выбрали в комитет ВЛКСМ (Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи), и я стал узнавать о жизни Лаборатории больше. (Членами комитета, которых я помню, были Гога Гладков, Володя Лосев, Веля Карпушкина, Лев Макаров.) Узнал, что у ЛИПАНа есть филиалы: Гидротехническая лаборатория (ГТЛ) — будущий Дубнинский Объединенный институт ядерных исследований, Теплотехническая лаборатория (ТТЛ) — теплорешный ИТЭФ, Радиотехническая лаборатория Минца. Про Арзамас-16 услышал в турпоходе по Кавказу (группы формировали из сотрудников Средмаша). Знал о факте существования, но что там делалось — узнал чуть ли не в восьмидесятих годах.

Бывая в Горьковской области, слышал о каком-то очень секретном атомном предприятии в районе Сарова. Кстати говоря, как-то в пятидесятых годах, будучи в отпуске в г. Выксе Горьковской области, я голосовал за кандидата в Верховный совет СССР Ю.Б. Харитона. Его работа в Арзамасе-16 в традиционной кандидатской биографии никак не отражалась.

Большинство сотрудников были молоды, жизнь в ЛИПАНе бурлила. Спортивные соревнования, кроссы (был даже кросс имени Лаврентия Бериин), турпоходы по Подмоскovie, воскресные поездки за город, сдача ГТО, политкружки, политинформации, агитация во время выборов за нерушимый блок коммунистов и беспартийных — все это наполняло общественную жизнь коллектива до краев. ЛИПАН славился сильной волейбольной командой, в которой особенно выделялись игрой Ю. Донцов, А. Зеленков, И. Садиков. Кстати, при волейбольных встречах с другими родственными организациями приветствие звучало так: "...коллективу почтового ящика номер такого-то физкульт привет!"

Все хорошо знали комсомольского секретаря Льва Макарова и председателя физбюро Льва Файнштейна, потому как многие мероприятия организовывались ими или по их инициативе. По выходным дням многие молодые сотрудники ходили в турпоходы по Подмоскovie. Самыми заядлыми тури-

стами были Рэм Кузьмин, Петя Блинов, Женя Самарин, Женя Юшманов, Женя Визгин, Варя Агафонова (Антоненко), Саша Воробьев, Гога Гладков, Денис Иванов и Дима Фоменко с неизменной мандолиной.

Помнится шумное “библейское” дело с обсуждениями на комсомольских собраниях. Суть его была вот в чем. Молодые сотрудники одного из отделов подарили своему начальнику на день рождения иллюстрированную Библию. Комсомольцы советскому ученому Библию!? Это ни в какие ворота не лезло! Такое идеологическое безобразие в то время пресекали сурово на корню.

В молодежной среде бурно обсуждались, например, такие проблемы: можно ли мириться с такими буржуазными проявлениями в среде молодежи, как ношение узких брюк или длинных волос. А над страной пасмурными циклонами носились вихри борьбы с космополитами, с низкопоклонством перед гнилым Западом, с буржуазными влияниями на “отдельных” советских граждан. Велась яростная борьба с пережитками старого и проклятого прошлого, с родимыми пятнами капитализма.

1952 год, “исторический” XIX съезд ВКП(б), переименованной в КПСС. Началась всесоюзная проработка, (обязательная!) материалов съезда с конспектами и сдачей зачетов, изучение “гениальных” работ товарища Сталина по проблемам языкознания и строительства социализма в СССР, его речи на съезде. Как время сумерек вспоминается история с разоблачением врачей — вредителей. Люди стали опасаться обращаться к врачам, тем более к врачам евреям.

Еще несколько штрихов к тому времени. Если вокруг Лаборатории была стена зримая, кирпичный забор, то вокруг страны чувствовалась стена незримая, о которую разбивались, в чем мы себя убеждали, валы происков буржуазии. Пресловутый “железный занавес” ощущался почти физически. Мир делился на МЫ и ОНИ. ОНИ хотели нашей гибели, МЫ хотели скорее освободить планету от этой нечисти. Будто бы за нашими границами жили кровожадные звери-буржуи, не было простых обыкновенных людей.

Карт или даже примитивных схем Москвы не было, в те годы они не публиковались. На Красной площади фотографироваться запрещалось, у непонятливых, наивных горожан засвечивались пленки. О царь-пушке и царь-колоколе в Кремле все к тому времени забыли, так как это священное место страны, для простых граждан России и Москвы было недоступным.

По причине соблюдения секретности сотрудники ЛИПАНа на праздничные демонстрации по Красной площади года до 1953-го не ходили. А когда я со знакомым москвичом впервые 7 ноября 1950 года прошел в колонне по Красной площади, то был как-то разочарован. Вожди на трибуне мавзолея казались маленькими, серыми (такого цвета были их шляпы и плащи) и на одно лицо. Был ли на трибуне Сталин (чтобы потом можно было гордиться — а я Сталина видел!) не понял, не разглядел. Таковы краткие, обрывочные воспоминания о ЛИПАНе тех лет и об атмосфере в Москве.

ОТ КОТЛА ПАРОВОГО К КОТЛУ АТОМНОМУ

Поработав в котельной около года, освоившись, я стал чувствовать, что занимаюсь чем-то второстепенным. Рядом люди делают что-то важное, интересное и очень нужное, а я снабжаю их теплом и паром. И дела у меня вроде шли не плохо, жалованье положили хорошее — 1400 рублей, (отец, рабочий высокой квалификации в горячем цехе Металлургического завода, получал меньше), повысили в должности — стал мастером цеха, а удовлетворения не испытывал. В 1951 г. поступил на вечернее отделение Московского механического института (теперь МИФИ). Начал задумываться о переходе в другой отдел.

Попалась как-то в руки книжка, изданная в 1949 г. "Современные проблемы науки и техники". Член-корреспондент А.Н. Капустинский в статье "Атомная энергия" описывал устройство американского атомного котла и плутониевой бомбы (в отечественной литературе по атомной энер-

гии тогда почти ничего иного не было). Из статьи я получил какое-то представление о котле и бомбе. Кстати, пока своей атомной бомбы не было, про американскую писалось как-то облегченно. Вот что, например, о ней писал этот автор. “Значение этого нового оружия чрезмерно переоценивается. Об атомной бомбе следует сказать, что вокруг нее американская пропаганда создала слишком большую шумиху”. Ну бомба и бомба...

Одним словом, паровой котел захотелось поменять на атомный. И не случайно — на территории появился внутренний забор, за которым рылся глубооченный котлован. Я уж не помню, как в условиях засекреченности я прослышал, что за забором строится атомный котел, и что главным инженером его будет Кружилин Георгий Никитыч. Я добился с ним встречи и сказал, что хотел бы перейти работать на строящийся объект. Выспросив меня, что я умею, предложил написать заявление о переводе к нему в сектор № 9. Но предупредил, что нужно согласие Марцишевского. Это было железное правило того времени — согласие “страдающего” начальника. Марцишевский прочитал заявление и не говоря ни слова начертил крупными буквами: “Возражаю”. Мои доводы его не убедили. На том и расстались.

Как-то в декабре 1952 года позвонили из отдела кадров и попросили зайти ознакомиться с приказом. Приказ, подписанный И.В. Курчатовым, гласил, что со вчерашнего дня я инженер — оператор службы петель Объекта 37. Тут же мне назвали время беседы с начальником Объекта 37 Владимиром Владимировичем Гончаровым. В здании реактора, в кабинете на втором этаже, в мягком кресле за столом сидел красавец мужчина с лучистыми глазами. Он коротко объяснил характер моей работы и спросил — подходит ли? Я ответил утвердительно и вышел из кабинета, очарованный новым начальником. И здание мне понравилось: чистота, широкие лестницы, паркетный пол и ковровые дорожки в коридоре второго этажа.

Тем временем мое старое начальство, узнав о похищении мастера цеха, обивало пороги парткома в поиске справедли-

ности, против административного браконьерства. Однако понимания не нашли, ибо приказ подписан Курчатовым и вопрос обсуждению не подлежит. Так надо.

Такой неожиданный ход событий объяснялся просто. Реактор МР, это, кажется, тогда означало “малый реактор” (потом его для Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии переименовали в РФТ — реактор физико-технический), выходил на рабочую мощность. Вводились в эксплуатацию также петлевые установки для реакторных испытаний тепловыделяющих сборок новых реакторов. Инженеров-операторов для работы на петлях не было, и их предстояло срочно набрать. Игорь Васильевич подобные узлы разрубал без проволочек. Так я в течение одного рабочего дня поменял место работы.

Кстати говоря, эксплуатационный персонал и для реактора набирался не только из сотрудников Лаборатории, но и путем оброка на московские предприятия: через какие-то органы запрашивалось нужное количество механиков и слесарей и их находили на заводах. А комсомольская молодежь вербовалась через горкомы комсомола даже в других городах.

Начальником службы петель Объекта 37 был Александр Константинович Козлов, хороший теплотехник и незлобивый человек. В службе было две петли: водяного охлаждения (ПВО) и гомогенная (ПГО). В ПВО предполагалось проводить реакторные испытания тепловыделяющих сборок для активных зон атомных подводных лодок и ледоколов, а в ПГО должны были отрабатывать технологию гомогенных реакторов. Слава Богу, до этого дело не дошло, в ней испытывались урановые блочки для промышленных реакторов.

Уже через пару дней петля ПВО запускалась и начиналась сменная круглосуточная работа (первое время мы работали по восемь часов). Ко мне, необстрелянному оператору, был для надежности приставлен на первые смены Сергей Александрович Скворцов.

Кроме наших петель при реакторе было еще несколько других. Петля водяная (ПВ), в которой проходили испытания

тепловыделяющие каналы Первой в мире АЭС в Обнинске. Эксплуатировалась она сотрудниками НИИХИММАШа — НИИ-8. Обнинский ФЭИ соорудил петлю с металлическим теплоносителем (ПМ) для отработки активных зон быстрых реакторов и, в частности, для атомных подводных лодок с жидкометаллическим теплоносителем. Б.Г. Петунин, тогда еще сотрудник Института физпроблем, был начальником газовой петли (ПГ), в которой производилось исследование охлаждения твэлов газовым теплоносителем.

Технология топливных композиций, оболочек твэлов были не всегда удачными. Часто, особенно на ПВО, происходило разрушение твэлов с выходом большого количества радиоактивных веществ в контур и в помещение насосной петлевой установки. Такая авария требовала быстрой остановки реактора и расхолаживания воды в контуре петли (примерно с 300 градусов до комнатной). Дистанционного управления вентилями не было, поэтому приходилось заходить в насосную и вентиль открывать вручную. А в помещении, как правило, при этом было не одна тысяча доз по гамма-излучению и сотни доз по газовой активности. Набираешь побольше воздуха в легкие, забегаешь в насосную и не дыша крутишь маховик вентиля. Выбегаешь с выпученными глазами и дрожащими коленями. За один такой сеанс набираешь, бывало, дозу облучения не на один месяц вперед. Если после медосмотра обнаруживалось снижение количества лейкоцитов в крови, то на какой-то срок выводили из вредных (как официально называлось — из основных) условий работы. При этом человек лишался талонов спецпитания, дополнительного отпуска, сокращенного рабочего дня. Противогазы, респираторы, электропривода дистанционного управления вентилями — все это появилось позже. Для меня осталось загадкой такой факт: как получилось, что при проектировании МР не был учтен богатый и тяжелый опыт эксплуатации первого промышленного реактора в Челябинске-40? Здание реактора МР было совершенно непригодным для эксплуатации. Вместо нормального санпропускника — небольшая душевая с несколькими шкафчиками. Поэтому первое время мы работали в своей одежде,

приходя на работу не переодевались. Из спецодежды был только халат. В своей одежде, в той или иной степени загрязненной радиоактивностью, шли домой, ходили по городу.

После нескольких аварий паркетный пол, ковровые дорожки, мебель, да и все в здании уже сильно “светило”. Содрали паркет, сожгли ковровые дорожки и мягкую мебель из кабинетов начальников — жизнь заставила. Чего раньше, при проектировании думали? Видимо реактор задумывался образцово-показательным. Недаром в холле напротив центрального входа красовался бронзовый барельеф товарища Сталина!

Обжегшись на этих упущениях, руководство Объекта сделало надлежащий вывод. Был довольно быстро построен хороший санпропускник — здание 108. Но к этому времени у многих сотрудников Объекта уже проявилось переоблучение. У меня развилась стойкая лейкопения, с которой дважды лежал в Институте биофизики и несколько раз в Медсанчасти № 12. Диагноз при этом ставился очень занятный — астеновегетативный синдром. Так в те годы зашифровывалась лучевая болезнь. Однако официально факт, что я перенес в те годы хроническую лучевую болезнь, был признан только через сорок лет.

Немного о коллективе Объекта 37. Ну начальником, как уже говорилось, был В.В. Гончаров, которого все звали за глаза просто ВВ, а главным инженером — доктор технических наук Г.Н. Кружилин, невысокий, плотный, из донских казаков. К этому времени он уже был известен как крупный теплотехник, став в скором времени член-корреспондентом Академии наук. Его заместителем назначили Е.Н. Бабулевича, прошедшего школу создания и пуска Ф-1. Службу СУЗ возглавлял Б.Т. Пушкин, службу КИП Михаленко. Главным дозиметристом Объекта 37 был М.Г. Землянов. После его ухода в течение более сорока лет службу “Д” возглавлял В.К. Фишевский.

Яркой личностью на Объекте 37 был Иван Павлович Фролов-Домнин. При двух классах церковноприходской школы, он знал, умел, мог очень многое. В войну в НИИХИММАШе он чуть ли не первый в Москве наладил производство мино-

метов. После войны ремонтировал звезды на Кремлевских башнях, а затем участвовал в пуске и эксплуатации первого промышленного реактора-наработчика плутония в Челябинске-40 (знаменитая Аннушка). Недюжинный ум, феноменальная память, инженерная хватка сделали его надолго незаменимым специалистом на МР. Проработав до восьмидесяти с лишним лет, и "нахватав" более 600 рентген, он оставался деятельным, энергичным и с ясной головой. Работать он начинал еще до революции, и у него можно было узнать очень многое о жизни Москвы. Ну, например, сколько стоил фунт севрюги в Елисейском магазине при царе.

На пульте реактора и на петлях работали молодые специалисты в основном из Московских институтов. Среди них В.А. Сидоренко (ПВО), Ю.Н. Алексенко, Е.П. Рязанцев (ПГ), Ю.В. Марков (ПМ), Смолин (ПВ), И.Н. Соколов, В.С. Осмачкин (пульт МР). Да разве всех вспомнишь. В середине пятидесятых несколько молодых энергичных ребят было переведено в сектор 9, начальником которого стал С.А. Скворцов (САС, как звали его за глаза), для разворачивания работ над энергетическими водо-водяными реакторами ВВЭР для атомных электростанций. Ядром этой группы были В.А. Сидоренко, В.С. Осмачкин, И.Н. Соколов.

Ну а движущей и направляющей силой Объекта 37 был, разумеется, В.В. Гончаров. Волевой, преданный делу и Курчатову, он был типичный руководитель атомного комплекса. Талантливый организатор, ответственный исполнитель, он любое поручение Игоря Васильевича, даже, казалось бы, самое невыполнимое, выполнял, сокрушая все препятствия, не щадя ни себя, ни подчиненных. За это его очень ценил Курчатов. Недаром в Главном здании их кабинеты (у него была еще должность помощника директора) имели общий секретариат.

С подчиненными он был груб, высокомерен, беспощаден. Работать с ним было тяжело, но интересно, ибо он брался всегда за дела важные и нужные. Попав в зону его интереса, приходилось быть всем: и расчетчиком, и конструктором, и экспериментатором. Он всегда был озабочен (озадачен, как

говорил Курчатов) большим количеством дел и чтобы с ними справиться, вынуждал подчиненных быть универсалами.

Но при такой масштабности в работе, он был как-то мелок и примитивен в простых человеческих отношениях. Поприветствовать подчиненного низкого ранга, подать руку, как это делали и Курчатов, и Александров, — за ним такого не водилось. Он многих просто не замечал. Он даже в свой кабинет проскальзывал мимо секретаря Марии Михайловны Калужской молча. Также молча вышмыгивал из кабинета в конце рабочего дня — ни здравствуй, ни до свидания.

Ершистый по молодости, я не раз вызывал его бурный гнев. Однажды он грубо и незаслуженно накричал на меня. Я со словами: “Когда на меня кричат, я не могу работать”, ушел из отделения резки, где мы осматривали через перископическое устройство поврежденный твэл. Меня по его поручению минут через десять нашли и сказали, что ВВ просит вернуться. Я выпендриваться не стал и вернулся. Этот день мне запомнился еще и потому, что был поражен живучестью простой, обыкновенной мухи. Она долго гуляла по твэлу, который мы осматривали. Твэл излучал громадный поток радиации, а она сидела на нем и потирала лапками.

Г.Н. Кружилин как человек, был антиподом Гончарову. Корректен, интеллигентен, доброжелательный (таким он остается по сей день), он пользовался большим уважением у всех сотрудников Объекта. К нему шли посоветоваться, занять денег до получки, обсудить что-то по работе. Из моего общения с ним хорошо запомнились два случая. Еще в начале работы на Объекте, я как-то зашел к нему, чтобы рассказать о какой-то неисправности в оборудовании петли. В беседе я произнес фразу: “Вот если бы было сделано так...” Он прервал меня словами: “Начнем с того, Иван Иванович, что разговоры на БЫ бесплодны”. Я это надолго и прочно запомнил.

И второй случай. Года через полтора эксплуатации ПВО, трубы контура после многих аварий оказались так загрязнены, что помещение насосной стало невозможно обслуживать из-за высокого уровня радиации. В связи с этим было приня-

то решение попытаться отмыть трубы. Для этого в контур предстояло залить особый раствор, предложенный Институтом А.А. Бочвара. Эта операция выпала на мою смену. Я заложил в бак какие-то химикаты, залил воду и хотел начать размешивать эту адскую смесь, кстати говоря, при очень высоком фоне гамма-излучения. Но в этот момент по громкоговорящей связи меня позвали к телефону в другое помещение. Когда я вернулся, то увидел такую картину. У бака со смесью стоит Георгий Никитич с завернутым выше локтя рукавом халата и размешивает вручную раствор. На мой протест он сказал, что у него отпуск и завтра уезжает на юг отдыхать, укреплять здоровье. "А вам тут еще достанется", — добавил он. Так благородно мог поступить только Георгий Никитич.

После смерти Сталина, а об этом я узнал часа в три ночи во время дежурства на петле от зашедшей в нашу комнату большой группы начальства по режиму и охране, и с приходом к власти Хрущева, на реактор повалил валом всякий начальствующий люд. Новый руководитель партии заставил своих подчиненных идти в народ, а глядя на партийных начальников в народ двинулись и другие деятели. Член Политбюро Суслов посетивший МР, угрюмо попросил показать ему нейтрон, дать поддержать его в руке. Другой член Политбюро, Кириченко высматривал заводную ручку, с помощью которой "заводят" реактор.

Приходили авиаконструкторы Туполев и Лавочкин, создатели авиационных двигателей Янгель и Люлька. А.П. Александров зашел однажды к нам на пульт петли с молодым и совершенно седым академиком М.В. Келдышем.

Запомнилась глубокая ночь, когда к нам зашел Игорь Васильевич, по-видимому, по пути из Главного здания к себе домой. Интерес к нашей петле у него был не случайный, в ней испытывались тепловыделяющие сборки для атомной подводной лодки и эта работа в то время была очень важной.

После нескольких вопросов по режиму испытаний, он подошел к аквариуму с рыбками и начал их рассматривать. И тут прорвало моего дежурного механика Толю Попова, человека веселого и неутомимого рассказчика анекдотов и разных

небылиц. Он взалхлеб начал рассказывать Игорю Васильевичу о рыбьих нравах, но слишком увлекся. Игорь Васильевич вначале слушал с интересом, потом заскучал, начал переминаться с ноги на ногу, выжидая паузу, чтобы откланяться и уйти. Но паузы не было. Пришлось выручать директора: я незаметно, но больно наступил Попову на ногу. Тот от неожиданности замолк, чем незамедлительно воспользовался Игорь Васильевич. “Спасибо. До свидания”, — и за дверь.

ЗА ПУЛЬТОМ ИРТ ГОСПОДИН ПЕРРЕН

В середине пятидесятых годов было задумано в ряде научных центров страны создать реакторные базы для развития исследований в области ядерной физики и физики твердого тела. Для этого требовался простой, дешевый и надежный исследовательский реактор. Что он должен быть и безопасным, это подразумевалось как нечто непреложное и само собою разумеющееся.

Прообразом такого реактора был ВВР-2 мощностью 100 кВт, уже действующий в ЛИПАНе. Построен он был для испытания биологической защиты проектируемой в то время атомной подводной лодки. Место для его размещения, кстати говоря, выбрали — лучше не придумаешь: на берегу Москвыреки, напротив Серебряного бора, в красивой сосновой рощице. Такое странное место для реактора выбрали, по-видимому, исходя из того, что через пару лет он будет демонтирован. А может быть вообще над подобными проблемами тогда не задумывались. По традиции тех лет секретный объект называли очень по-граждански — Газовый завод. Досталось оно ему от некогда, еще до войны, действующего на этом месте завода по производству горючего газа.

На базе ВВР-2 были разработаны проекты исследовательских реакторов ВВР-С, ВВР-Ц и ВВР-М (кажется, в основном, стараниями П.П. Моисеенко) и построены в нескольких городах. Однако эти реакторы были с ограниченными экспериментальными возможностями из-за практически недоступ-

ной активной зоны. Более простым и универсальным стал реактор ИРТ-1000, бассейновый, водо-водяной, с большим количеством горизонтальных и вертикальных экспериментальных каналов. Первый из большой серии, был построен в ИАЭ и разместили его в освободившемся зале диффузионных установок отдела И.К. Кикоина.

Меня перевели на ИРТ еще в период его строительства и коллектив реактора начинался с нас троих: начальник установки Ю.Ф. Чернилин, я — оператор реактора и механик Толля Потехин. Мой перевод был связан с настоянием врачей на выводе меня по состоянию здоровья из условий работы на петлевых установках Объекта 37.

К осени 1957 года строительство ИРТ подходило к завершению, но пускать его пришлось раньше, чем планировалось. А дело было в том, что кому-то пришлось в голову сделать экстравагантный подарок Верховному комиссару по атомной энергии Франции господину Перрену, прибывавшему с визитом в Москву. Подарок очень неординарный — роль крестного отца нового советского реактора.

Чтобы успеть к визиту знаменитого гостя, последние перед пуском дни приходилось работать от темна до темна. Зал реактора был набит разными работными людьми: строителями, малярами, монтажниками, электриками — все копошились, занимаясь своим делом. С трудом, но к визиту успели. В ночь перед посещением реактора гостем, был проведен под руководством Анатолия Петровича Александрова физический пуск. Все прошло благополучно и к утру реактор был готов к приему господина Перрена, известного физика, сына еще более известного физика. Кстати, изюминкой торжества должен был стать автопуск реактора, то есть его автоматический вывод на мощность. Красиво — нажал гость на кнопку, а дальше следи только за приборами! Гостей и сотрудников Объекта 37 было так много, что даже не всем удалось протиснуться в пульттовую комнату.

Итак, за пультом реактора господин Перрен, рядом А.П. Александров. Гость нажимает кнопку “пуск”, стержни аварийной защиты, затем регулирующие поднимаются вверх, что можно видеть по приборам. Нарастает частота дробы “щел-

куна", фиксирующего увеличение нейтронного потока в активной зоне, ползет световой "зайчик" по шкале гальванометра. Вот "шелкун" почти захлебывается и его отключают, "зайчик" на гальванометре застывает на месте — реактор вышел на заданный уровень мощности, техника сработала безукоризненно, не подвела. На пульте тишина, светятся радостью лица гостей, начинаются взаимные поздравления. Дело сделано. Высокому гостю предлагают остановить реактор, кнопкой аварийной защиты — АЗ. Он нажимает кнопку, цепная реакция прекращается, реактор остановлен.

Все переходят в соседнюю комнату, где накрыт стол. Шум открываемых бутылок шампанского, здравицы в честь новорожденного и советско-французской дружбы. Анатолий Петрович просит гостя дать имя новорожденному. Галантный француз, узнав имя жены начальника реактора Ю.Ф. Чернилина, нарекает реактор именем НИНА. Гости шумно аплодируют. А я на пульте, в вахтенном журнале делаю запись о том, что 26 ноября 1957 года Верховный комиссар по атомной энергии Франции Фрэнсис Перрен произвел запуск реактора ИРТ-1000.

Женское имя у советского атомного реактора? Это не по-нашему. Начальник Объекта 37 В.В. Гончаров приказал впредь реактор называть просто ИРТ.

В последующие несколько лет, реактор ИРТ-1000 был построен в ряде городов СССР и за рубежом: в Тбилиси, Минске, Томске, Риге, в Москве в МИФИ. Построили его себе Болгария и Северная Корея. Началось строительство в Гане, но достроить не сумели, так как там начались государственные перевороты один за другим, и было не до реактора. Наш ИРТ на несколько лет стал учебным центром. Кто только не стажировался на реакторе? И грузины, и латыши; и корейцы, и болгары, и египтяне, и иракцы, и негры из Ганы. ИРТ стал первой "свободной научной зоной" ИАЭ. Нас, сотрудников реактора, тщательно инструктировали как себя вести с иностранцами. Когда мой подопечный из Ганы Фредерик Ассиама пригласил меня в ресторан, пришлось бежать к заместителю директора Института по режиму И.Г. Павленко испрашивать совета — что делать? Раз-

решение получил, но был предупрежден — быть бдительным, осторожным, домой в ответ не приглашать. Да мне и самому было стыдно приглашать гостя в коммунальную квартиру. Пришлось сочинять версию про ремонт в доме.

У нас в ИАЭ вскоре после начала эксплуатации ИРТ начались осложнения. При всей простоте реактора, помехой в его работе стала “пляска” кассет со стерженьковыми твэлами в потоке охлаждающей воды. Мощность пришлось снизить. А все дело заключалось в том, что вода в активной зоне шла снизу вверх и кассеты зависали в потоке. Такое направление воды было вынужденным из-за применения в системе охлаждения (по предложению Ю.Г. Николаева) эжектора.

Я предложил изменить режим работы эжектора так, чтобы вода в активной зоне проходила сверху вниз. Благодаря этому отпадала проблема “пляски” кассет и активная зона оказывалась открытой и доступной для экспериментаторов. Сомнения в работоспособности новой схемы отпали после того, как я по поручению В.В. Гончарова смоделировал на воздушном стенде новую схему охлаждения. Была проведена модернизация реактора и он, получивший название ИРТ-М, долгие годы работал устойчиво на мощности 4000 кВт. Впоследствии, подобной модернизации подверглись реакторы ИРТ всей серии в СССР и за рубежом.

Меж тем, из-за некоторых моих слушаний наши отношения с Владимиром Владимировичем Гончаровым сильно испортились, и я перешел работать в Отдел ядерных реакторов. Но годы работы на ИРТ остались в памяти светлыми, может быть даже самыми интересными из всех лет, которые я отдал Институту. Мы были молоды, задорны и дружны. Работать было интересно, а бодрый тон всему задавал Ю.Ф. Чернилин.

Как не вспомнить неукротимого спорщика и философа Виктора Красноштанова! А электронщик милостью Божьей, язвительный и компанейский Дима Вертоградский, а несогласный ни с кем кроме самого себя Валентин Тарасович Корнеев, а бурлящий энергией Валентин Митин, а трудолюбивый молчун Борис Голубев! Было-то нас чуть больше двадцати человек и каждый интересен по-своему.

Дай Бог одним доброго здоровья, а другим, увы, царствия Божьего.

Потребителей нейтронов ИРТ было много. Среди них запомнились Н.А. Черноплеков, М.Г. Землянов, В.И. Пелехов, Р.П. Озеров, К.П. Дубровин, В.А. Пчелин, А.Я. Конохович, Ю.А. Прокофьев.

ВОТ ТЕБЕ, БАБУШКА, И ЮРЬЕВ ДЕНЬ

Итак, отношения с Гончаровым стали совсем никуда, да и атмосфера на ИРТ начала как-то портиться. Причин тому было много. Уехал в МАГАТЭ Ю.Ф. Чернилин, в Минск на ИРТ главным инженером реактора подался В.Ф. Красноштанов, началось отлучение от работ Гончаровым Ю.Г. Николаева (не терпел ВВ независимости подчиненных).

Я начал подыскивать себе работу на стороне. Окончательно это решение созрело после такого эпизода. Как-то зашел в кабинет к Гончарову с небольшой служебной запиской, в которой излагались предложения по усовершенствованию некоторых систем ИРТ. Владимир Владимирович поднял голову от стола, посмотрел на меня тяжелым взглядом и, прервав мои объяснения, внятно произнес: “У меня есть секретарь. Все только через него”. Я понял, что отныне этот кабинет, в который я приглашался или заходил по мере надобности, для меня закрыт, а общение с ВВ прекращается. Я стал нежелательным “клиентом”. К слову сказать, мои предложения были потом реализованы, но без упоминания моей фамилии.

Через несколько дней я отдал секретарю заявление на имя Гончарова с просьбой отпустить меня в ОЯР, в сектор № 15 Е.П. Кунегина, в лабораторию Ю.Г. Николаева, организованную для работ над реактором “Руслан”. Договоренность с Кунегиним и Николаевым о переходе у меня была. ВВ заявление проигнорировал — он болезненно относился к факту ухода от него сотрудников, даже ему и не симпатичных. Вспомнив про провозглашенный первым заместителем директора Института А.Г. Зеленковым “Юрьева дня” (переход сотруд-

ника из одного подразделения в другое без согласия “страдающей” стороны), я решил им воспользоваться. Сказал об этой идее Ю.Г. Николаеву, и он с Кунегиным уговорили Анатолия Петровича подписать заявление о моем переходе в его, Александрова, отдел. Александров заявление подписал и... разразился скандал. Гончаров доложил Александрову, что после перевода Ларина в ОЯР, ИРТ останавливается, так как не хватает людей для сменной работы.

АП позвонил Кунегину и сказал примерно такие слова: “Слушай, я перевел к тебе Ларина без согласия ВВ. Он устроил скандал и грозит остановить ИРТ. Пошли ты этого Ларина обратно к Гончарову, пусть он поработает там, пока ВВ остынет”. И я под хохот коллег вернулся на ИРТ и пару недель болтался без дела. Реактор работал и без меня. Гончаров же, борясь с идеей “Юрьева дня”, еще много раз на разных совещаниях трепал мою фамилию. Меня же самого после этого в течение многих лет не замечал в упор, не отвечал на мои приветствия при встречах.

Так закончилась моя многолетняя работа под знаменами Владимира Владимировича Гончарова. И все-таки, несмотря на его многие, мягко выражаясь, неделикатные действия, он остался в моей памяти личностью своеобразной, яркой, очень неординарной. И это не только мое мнение. Мы, молодые сотрудники Объекта 37, его и не любили, и восхищались им. Что было, то было.

СОРОК ЛЕТ СПУСТЯ

Первые числа января 1991 года. Я пришел в бюро пропусков Института атомной энергии им. И.В. Курчатова, чтобы сдать пропуск. Уходить надо во время. За прошедшие сорок лет и Институт, и я постарели, изменились. И, кажется, во многом не в лучшую сторону. И все-таки, сорок лет работы в любимом Курчатнике — это дар неба. Курчатовец — это звучит гордо.

1. Курчатов И.В. Избранные труды. В 3-х т.— М.: Наука, 1984.
2. Головин И.Н. И.В. Курчатов.— М.: Атомиздат, 1972.
3. Воспоминания об И.В. Курчатове.— М.: Наука, 1988.
4. Создание первой советской ядерной бомбы.— М.: Энергоатомиздат, 1995.
5. Некоторые труды сотрудников Института атомной энергии им. И.В. Курчатова.— М.: Энергоатомиздат, 1982. Т. 1—2.
6. История атомного проекта.— М., РНЦ “Курчатовский институт”, 1995—1996. Вып. 1—8.
7. Жежерун И.Ф. Строительство и пуск первого в Советском Союзе атомного реактора.— М.: Атомиздат, 1978.
8. Кикоин И.К. Рассказы о физике и физиках.— М.: Наука, 1986.
9. АП: Сб. воспоминаний. Памяти академика А.П. Александрова.— М., РНЦ “Курчатовский институт”, 1996.
10. Воспоминания об академике И.К. Кикоине.— М.: Наука, 1991.
11. Иоффе А.Ф. Встречи с физиками.— М.: Изд-во физ.-матем. лит., 1962.
12. Чародей эксперимента: Сб. воспоминаний об академике Е.К. Завойском.— М.: Наука, 1994.
13. Доллежал Н.А. У истоков рукотворного мира. Записки конструктора.— М.: Знание, 1989.
14. Цукерман В.А., Азарх З.М. Люди и взрывы.— Арзамас-16, 1994.
15. Жучихин В. Первая атомная: Записки инженера-исследователя.— М.: ИЗДАТ, 1993.
16. Бомба-2.— М.: ИЗДАТ, 1994.
17. Новоселов В., Толстиков В. Тайна “сороковки”.— Екатеринбург: Уральский рабочий, 1995.
18. Круглов А.К. Как создавалась атомная промышленность в СССР.— М., ЦНИИАтоминформ, 1994.
19. Знакомый незнакомый Зельдович: Воспоминания.— М.: Наука, 1993.
20. Сахаров А.Д. Воспоминания.— Нью-Йорк: Изд-во им. Чехова, 1990.
21. Чазов Е.И., Ильин Л.А., Гуськова А.К. Ядерная война: медико-биологические последствия.— М.: Изд-во АПН, 1984.
22. Петросянец А.М. От научного поиска к атомной промышленности.— М.: Атомиздат, 1972.
23. “Допрос” Нильса Бора: свидетельства из архива // ВИЕТ. 1994. № 4.
24. Копенгагенская операция советской разведки // ВИЕТ. 1994. № 2.
25. Терлецкий Я.П. Операция “Допрос Нильса Бора” // ВИЕТ. 1994. № 2.
26. Бондарев Н.Д., Кеда А.А., Селезнева Н.В. “Особая папка” из архива И.В. Курчатова // ВИЕТ. 1994. № 2.
27. Смирнов Ю.Н. Сталин и атомная бомба // ВИЕТ. 1994. № 2.
28. Яцков А.А. Атом и разведка // ВИЕТ. 1992. № 3.
29. У истоков советского атомного проекта: роль разведки. 1941—1946 гг. (по материалам архива внешней разведки России) // ВИЕТ. 1992. № 3.
30. Ершова З.В. О встречах с И.В. Курчатовым. Страницы истории.— М., ВНИИНМ, 1994.

31. Соколов Ю. Из воспоминаний физика. Советские ученые, очерки и воспоминания.— М.: Изд-во АПН, 1982.
32. Емельянов В. Как создавался ядерный щит Родины. Советские ученые, очерки, воспоминания.— М.: Изд-во АПН, 1982.
33. Власов Н.А. И.В. Курчатов. Основатели Советской физики.— М.: Просвещение, 1970.
34. Ученый-коммунист. 60 лет со дня рождения И.В. Курчатова // Природа. 1963. № 1.
35. Как делали бомбу. Интервью с академиком А.П. Александровым // Известия, 1988, 23 июля.
36. Илизаров С.С. Справка КГБ на академика Л.Д. Ландау // Лит. газ., 1993, 3 ноября.
37. Радзишевский Р. Заложник "Тихого Дона" // Лит. газ., 1995, 24 мая.
38. Зельдович Я. Физика и И.В. Курчатов // Советский физик, 1982, 12 января.
39. Головин И.Н. Курчатов — ученый, государственный деятель, человек.— М., РНЦ "Курчатовский институт", 1993.
40. Гончаров В.В. Исследовательские реакторы, создание и развитие.— М.: Наука, 1986.
41. Романовский М.К. Физика плазмы в проблеме электромагнитного разделения изотопов.— М., ИАЭ им. И.В. Курчатова, 1990.
42. Харитон Ю.Б., Смирнов Ю.Н. О некоторых мифах и легендах вокруг советского атомного и водородного проектов // Энергия. 1993. № 9.
43. Ларин И.И. Подвиги и абсурд ядерного века // Энергия. 1989. № 11.
44. Ларин В.И. Комбинат "Маяк" — полвека проблем.— М., 1996.
45. Рябчиков Е. Жизнь и подвиг И.В. Курчатова, ученого, коммуниста // Правда, 1961, 24 сентября.
46. Докучаев Я.П. Запоздалый репортаж из-под ядерного грифона // Энергия. 1995. № 12.
47. Суворов В. Страна лимония.— М.: Изд-во Сов. Россия, 1989.
48. Капица П.Л. Воспоминания, письма, документы.— М.: Наука, 1994.
49. Зотиков И. Три дома Петра Капицы // Новый мир. 1995. № 7.
50. Сонин А.С. "Физический идеализм". История одной идеологической кампании.— М.: Изд. фирма физ.-матем. лит. 1994.
51. Калустинский А.Ф. Атомная энергия. Современные проблемы науки и техники.— М.: Молодая гвардия, 1949.
52. Ферми Л. Атомы у нас дома.— М.: Изд-во иностр. лит., 1959.
53. Гольдшмидт Б. Атомная проблема.— М.: Атомиздат, 1964.
54. Юнг Р. Ярче тысячи солнц.— М.: Госатомиздат, 1960.
55. Иринг Д. Вирусный флигель.— М.: Атомиздат, 1969.
56. Амброс С. Эйзенхауэр. Солдат и президент.— М.: Изд-во книга ЛТД, 1993.
57. Теллер Э. Разве ученые должны принимать какие-либо решения? // Газ. Научно-техн. революция, 1988, № 1.
58. Валенский М. Наш враг Теллер.— М.: Изд-во полит. лит., 1964.
59. Смирнов Ю.Н. Создатель американской водородной бомбы остается оптимистом // Известия, 1994, 21 августа.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЯЖЕЛОЕ БРЕМЯ ПОДВИГА.....	5
Портрет ученого на фоне истории.....	7
Звездный час Курчатова.....	11
Абсурд крепчает.....	24
На изломе эпох.....	31
Мысли наедине с собой.....	34
Такая разная память.....	43
В чем счастье ученого	67
Хороша наука физика, да жизнь коротка.....	70
НАШ, АТОМНЫЙ, ПЕРВЫЙ.....	72
Зачем нужен атомный котел.....	73
Физический первый.....	78
Хроника одного года.....	81
ОСКОЛКИ ДЕЛЕНИЯ ПРОШЛОГО.....	84
Место назначения Главгорстрой.....	85
Из леса вышли двое.....	89
ЛИПАН, ЛИПАН, как много в этом звуке.....	90
От котла парового к котлу атомному.....	95
За пультом ИРТ господин Перрен.....	103
Вот тебе, бабушка, и Юрьев день.....	107
Сорок лет спустя.....	108
Библиография.....	109

Научно-популярное издание

Ларин Иван Иванович

ТЯЖЕЛОЕ БРЕМЯ ПОДВИГА

В книге использованы фотографии
Ободзинского В.И., Переверзева Д.С., Кулакова В.А.,
а также из домашнего архива
Ларина И.И. и Чернилина Ю.Ф.

ЛР № 020242 от 23.10.91.

Подписано в печать с оригинал-макета 02.12.96.

Формат 60х84/16. Бумага офсетная № 1.

8 печ. л. 7,7 усл. печ. л. Тираж 1000 экз.

Заказ 927 С-063

Издательство по атомной технике ИздАТ
123098 Москва Д-98, ул. Рогова, д. 7, стр. 7, кв.8.
Тел. 947-41-00, 947-21-28

Московская типография РАН
121099, Москва, Шубинский пер., 6

Издательство приносит свои извинения за досадную ошибку на 51 странице. Подпись к верхней фотографии относится к фотографии, расположенной внизу, и наоборот.

ТВОРЦЫ ЯДЕРНОГО ВЕКА

"...Я убежден, что здравый смысл, присущий народам, восторжествует, и недалеко время, когда драгоценные уран и плутоний будут использованы в атомных двигателях, движущих мирные корабли и самолеты, и на электростанциях, несущих в жилища людей свет и тепло. Впереди величественная перспектива еще более полного овладения ядерной энергией".

И.В. Курчатов

ИЗДАТ