



Российская Академия Наук

КИРИЛЛ ЩЁЛКИН: УЧЕНЫЙ, ГРАЖДАНИН СОЛДАТ

(КНИГА ВТОРАЯ)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. И. ЗАБАБАХИНА»

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

КИРИЛЛ ЩЁЛКИН: УЧЕНЫЙ, ГРАЖДАНИН СОЛДАТ

(КНИГА ВТОРАЯ)

Москва
2022

УДК 929; 52
ББК 22.38; 22.63
В 62

Рецензенты:

доктор технических наук А.К. Музыря
доктор исторических наук В.В. Запарий

Рекомендовано к печати
Ученым советом Института истории и археологии УрО РАН и
Редакционно-издательским советом РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина.

Кирилл Щёлкин: ученый, гражданин солдат (книга вторая) / Водолага Б.К.,
Кузнецов В.Н. – М.: РАН, 2022 – 172 с. Илл. 129.

В книге, посвященной жизни и научной деятельности выдающегося ученого, члена-корреспондента Академии наук СССР, трижды Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии Кирилла Ивановича Щёлкина, помещена максимально возможная информация о его вкладе в реализацию советского атомного проекта, в отечественное ракетостроение и освоение космического пространства.

Книга посвящена 110-летию со дня рождения К.И.Щёлкина и предназначена всем, кто интересуется историей атомной, ракетной и космической промышленности.

© Б.К. Водолага, 2022
© В.Н. Кузнецов, 2022
© Институт истории и археологии Уральского отделения
Российской академии наук, 2022
© Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский
научно-исследовательский институт им. Е.И. Забабахина, 2022
© Российская академия наук, 2022

ISBN 978-5-907366-82-4

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

В преддверии празднования 300-летия Российской академии наук в Уральском отделении началась активная работа по подготовке и изданию научных исследований о выдающихся ученых Урала. Безусловно, к числу таких ученых относится и первый научный руководитель Научно-исследовательского института № 1011 или НИИ-1011, ныне Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики, Кирилл Иванович Щёлкин, внесший неоценимый вклад в основание и развитие технического направления российской науки.

Под его научным руководством в небольшом уральском городе Снежинске был разработан и поставлен на вооружение Советской (Российской) армии целый ряд ядерных зарядов оборонного назначения, а также созданы условия для осуществления уникальных научных разработок для народного хозяйства. Это позволило создать арсенал отечественного ядерного и термоядерного оружия и установить военный паритет в противостоянии двух сверхдержав (СССР и США) и сохранить мир на Земле.

В марте 1947 г. К.И.Щёлкин был приглашен И.В.Курчатовым на должность заместителя главного конструктора вновь созданного предприятия – КБ-11, руководителям которого И.В.Сталин поручил создать атомную бомбу. До этого Кирилл Иванович занимал должность заведующего лабораторией горения и детонации Института химической физики Академии наук (АН) СССР. Почему И.В.Курчатов, буквально отвечавший головой перед Л.П.Берией и И.В.Сталиным за скорейшее создание в стране атомной бомбы, предложил руководителям страны (и они согласились) назначить мало кому известного «завлаба»? Какова моральная сторона атомного проекта? Без ответа на эти вопросы нельзя понять историю создания атомного и термоядерного оружия в нашей стране¹.

Судьба распорядилась так, что именно К.И.Щёлкин стал одним из главных исполнителей процесса превращения разрушенной и разоренной войной страны в одну из сверхдержав, определяющих во второй половине XX – начале XXI вв. мировой порядок на нашей планете.

В работе над атомным проектом СССР, в результате которой и была создана советская атомная бомба, участвовали сотни тысяч людей. К 1953 г. пятеро из них были (первыми в СССР) удостоены званий трижды Героев Социалистического Труда и трижды лауреатов Сталинской премии первой степени. Это: И.В.Курчатов – научный руководитель атомного проекта; Ю.Б.Харитон – главный конструктор КБ-11; К.И.Щёлкин – первый заместитель главного конструктора КБ-11; Я.Б.Зельдович – начальник теоретического отдела КБ-11; Н.Л.Духов – заместитель главного конструктора КБ-11.

Определяющий вклад К.И.Щёлкина в укрепление обороноспособности страны, как крупнейшего ученого и организатора науки, в полной мере раскрылся на Урале. Уральская наука гордится тем, что К.И.Щёлкин принадлежит к когорте самых ярких и выдающихся ученых России, благодаря деятельности которых наша страна стала не только обладательницей ядерного оружия, но и отправила первого в мире человека в космос.

¹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века. Воспоминания, размышления. М.: ДеЛи принт. 2004. С. 3.

Всю свою жизнь, талант и волю к достижению поставленной цели К.И.Щёлкин посвятил созданию оружия, предотвратившего новую мировую (атомную) войну, как бы противоречиво это ни звучало. Только сегодня, спустя полвека, можно дать исчерпывающую объективную оценку его вклада как научного руководителя уральского ядерного центра в сдерживание враждебной интересам нашего государства агрессии. Его научная деятельность пропитана патриотизмом, стремлением все свои силы, знания, опыт отдать Родине.

В книге, посвященной 110-летию со дня рождения К.И.Щёлкина представилась возможность всесторонне показать его весомый вклад в становление научно-исследовательского института технической физики на Урале, и авторы преисполнены гордости за причастность к популяризации его научной деятельности, которая по нижеперечисленным основным причинам долгое время оставалась малоизвестной.

Во-первых, К.И.Щёлкин был одним из самых засекреченных ученых в стране, который сделал важнейшие научные открытия. При его непосредственном участии были разработаны и испытаны первые отечественные атомные (плутониевая и урановая) и термоядерная бомбы и другие модификации ядерных боеприпасов. В течение полувека результаты его научной деятельности были строжайше засекречены, а то, что публиковалось, носило гриф «совершенно секретно» (или даже «особой важности»).

Во-вторых, его фамилия была запрещена (неофициально) в публичных упоминаниях после инцидента, связанного с несогласием Кирилла Ивановича по поводу награждения Государственной премией одного из руководителей Министерства среднего машиностроения СССР. Об этом читатель также узнает в процессе чтения книги. Обида данного руководителя за смелый и принципиальный поступок Кирилла Ивановича вылилась в негласное табу на долгие десятилетия на упоминание его имени. Никто из последующих руководителей атомной отрасли (до последнего времени) не набрался смелости или не нашел времени для того, чтобы исправить эту вопиющую несправедливость.

Также читатель узнает, почему 70-ти, 80-ти и 90-летние даты со дня рождения трижды Героя Социалистического Труда К.И.Щёлкина никак не отмечались. А также о том, как его коллеги из РФЯЦ-ВНИИТФ бережно сохранили память о своем первом научном руководителе. Какие усилия были приложены 14 мая 1976 г., в канун 65-летия Кирилла Ивановича, когда в созданном им институте, в секторе 1, был проведен семинар, в ходе которого все, кто работал с этим выдающимся ученым, смогли поделиться воспоминаниями о нем, издали книгу этих воспоминаний, которые впоследствии легли в основу различных сборников об институте.

К великому сожалению, имя Кирилла Ивановича Щёлкина в истории атомной отрасли упоминалось крайне редко даже тогда, когда в середине 1990-х гг. был подписан Указ Президента Российской Федерации от 17.02.1995 г. № 160 «О подготовке и издании официального сборника архивных документов по истории создания ядерного оружия в СССР», и началась работа над сборником «Атомный проект СССР. Документы и материалы». В эти годы стали активно публиковаться многочисленные монографии и научные статьи, защищаться кандидатские и докторские диссертации, проводиться публичные научные мероприятия по истории реализации атомного проекта СССР.

Только начиная с середины первого десятилетия 2000-х гг., имя К.И.Щёлкина стало упоминаться в публикациях. Первая монографическая работа о Кирилле Ивановиче «Апостолы атомного века»² была опубликована лишь в 2004 г. Ее написал Феликс Кириллович Щёлкин – сын Кирилла Ивановича. В 2011 г. РФЯЦ-ВНИИТФ выпустил юбилейный буклет «Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения»³. В 2014 г. Наталья Николаевна Богуненко, работник РФЯЦ-ВНИИЭФ, написала книгу «Возвращение имени»⁴. Наиболее полную биографию К.И.Щёлкина удалось опубликовать к 75-летию атомной отрасли и 65-летию РФЯЦ-ВНИИТФ в 2020 г. в коллективной монографии «Во главе науки ядерного центра на Урале», которая вышла в серии «Выдающиеся ученые Урала»⁵.

² Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века. Воспоминания, размышления. М.: ДеЛи принт. 2004. 162 с.

³ Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения. Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ, 2011. 56 с.

⁴ Богуненко Н.Н. Возвращение имени. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2014. 137 с.: ил.

⁵ Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. Во главе науки ядерного центра на Урале. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. 568 с., ил.

Авторы представляемой монографии в процессе обсуждения ее содержания решили включить часть уже опубликованных материалов и дополнить издание новыми данными и документами. Выражаем надежду, что этот труд будет востребован не только читателями, интересующимися историей атомной промышленности, но и будет пользоваться спросом у учащейся молодежи общеобразовательных, а также технических и гуманитарных высших учебных заведений. Изучая его, они смогут ближе познакомиться с необыкновенными человеческими качествами этого выдающегося советского ученого.

*д.ф.-м. н. Борис Водолага,
к.и.н. Виктор Кузнецов*

*«Он так и вошел в историю, как
самый неизвестный из известных».*
Ф.К. Щёлкин

СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ: ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ

Кирилл Иванович Щёлкин родился 17 мая 1911 г. в г. Тифлисе (ныне г. Тбилиси). Его отец, топограф по поземельному устройству, губернский секретарь Иван Ефимович Щёлкин, был сыном крепостного крестьянина Ефима Щёлкина из деревни Доброе Красненского уезда Смоленской губернии. Мать, учительница младших классов Вера Алексеевна Щёлкина, была дочерью крепостного крестьянина Алексея Жикулина из Курской губернии. Отец и мать Кирилла оба были православного вероисповедания. Священник Феодосиевской церкви г. Тифлиса Михаил Гриднев крестил сына у них дома.

Алексей Жикулин 25 лет отслужил в солдатах. За участие в русско-турецких войнах награжден двумя Георгиевскими крестами. После службы в армии женился на дочери военного музыканта. Вера Алексеевна была десятым ребенком в семье. Удивительная жизненная сила! Зная обстоятельства жизни этой семьи, невольно задаешься вопросом, какой путь надо было пройти Кириллу, какими качествами обладать, чтобы потомку во втором поколении крепостных крестьян российской глубинки, в 42 года стать обладателем уникальной «коллекции» трудовых наград за решение, пожалуй, самой сложной в истории человечества научно-технической задачи.

Детство у Кирилла было кочевое. В 1915 г. семья Щёлкиных переезжает в г. Эривань (русское название города Ереван до 1936 г.). Отец только зиму проводил в городе, а летом выезжал в горные села, забирая жену и сына с собой. В 1918 г. семья Щёлкиных переехала на родину отца в г. Красный Смоленской губернии. Там в 1920 г. Кирилл поступил во второй класс местной школы. У родителей было хозяйство: корова, лошадь, сад, огород, пчелы. С восьми лет Кирилл водил коня в «ночное», возил воду, заготавливал сено. В 1922 г.



Дом в городе Тбилиси, где родился К.И.Щёлкин

он вступил в первый пионерский отряд г. Красного. В 1924 г. из-за болезни отца (туберкулез) семья Щёлкиных переехала в Крым, в г. Карасубазар (ныне г. Белгород). 1 сентября 1924 г. Кирилл принял в шестой класс средней школы г. Карасубазара, в 1925 г. он вступил в комсомол. В январе 1926 г. умер И.Е.Щёлкин. Кириллу в то время было 14 лет, а его сестре Ире – 8. Мать, Вера Алексеевна, работала учительницей младших классов. После смерти отца Кирилл совмещает занятия в школе с более или менее случайной работой: в совхозе Марьяне, в кузнице Г.П.Рябоштанова, пилит и колет дрова...

Любимыми его занятиями были решение физических и математических задач по задачникам старших классов и купание в море. Выглядело это так: Карасубазар находится в центре Крыма, в 50 км от моря. Компания школьников уходила из города вечером в субботу и шла пешком всю ночь. Днём купались и спали на пляже. Вечером пешком в обратный путь, чтобы успеть в школу к первому уроку. Будучи в детстве отчаянным парёнком, Кирилл мог делать стойку на руках на краю крыши школы. Смелость, видимо, передавалась через поколение, от деда – дважды Георгиевского кавалера. Несмотря на крайне трудное материальное положение семьи после смерти отца, полнокровная, веселая, активная мальчишечья жизнь оставила у Кирилла прекрасные, светлые воспоминания.

В 1928 г. в возрасте 17 лет Кирилл окончил школу в г. Карасубазаре и поступил в Крымский педагогический институт г. Симферополя на физико-технический факультет. И на этот раз учеба в институте совмещалась с работой.

На двух последних курсах Кирилл одновременно работал на метеорологической, оптической и сейсмической станциях института. 21-летний выпускник института за успехи в учебе был премирован брюками. Ему была предложена работа директором школы в г. Ялте. Но Кирилл принял, пожалуй, главное в своей жизни решение – ехать в Ленинград в Институт химической физики (ИХФ) и целиком посвятить себя научной деятельности. Попутно он принял еще одно жизненно важное решение. 26 мая, перед отъездом в Ле-



Иван Ефимович Щёлкин – отец К.И.Щёлкина



Вера Алексеевна Щёлкина – мать К.И.Щёлкина. 1928 г.



Выпуск Карасубазарской девятилетней школы. 17.06.1928г.

К.И.Щёлкин (верхний ряд, пятый справа) – выпускник Карасубазарской девятилетней школы. 17.06.1928 г.



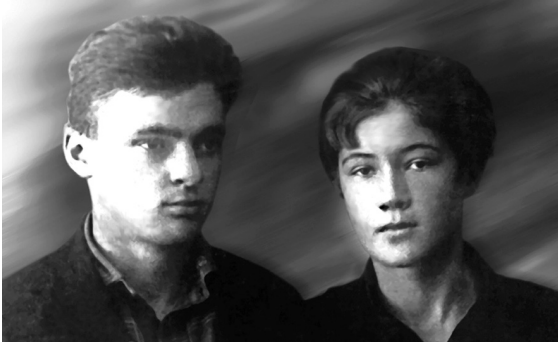
К.И.Щёлкин в 16 лет.



Артель по сбору яблок в Крыму, в которой работал К.И.Щёлкин после первого курса института. 1929 г.



*Выпуск Крымского педагогического института. 1932 г.
К.И.Щёлкин – второй справа во втором ряду сверху, Л.М.Хмельницкая,
в скором будущем – Щёлкина, – третья справа в верхнем ряду.*



Кирилл Иванович с сестрой Ириной. 1929 г.



Сокурсники: К.Щёлкин, Е.Мелохрино, И.Поздняков. Крымский педагогический университет. 1931 г.

нинград, Кирилл женился на выпускнице физико-технического факультета Крымского педагогического института Любове Михайловне Хмельницкой.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Отец и мама рассказывали, как они полюбили друг друга. В институте – а они учились в одной группе – все студенты были разбиты на пятерки. Возглавлял каждую пятерку сильный студент, который готовился к занятиям всегда вместе с пятеркой. Постоянное пребывание вместе – отец был «головой» пятерки – позволило им узнать друг друга, отец был очень обаятелен, умен, а мать одна из самых красивых девушек в институте и тоже очень способная. Эти качества, по свидетельству отца и матери, они выделили друг в друге как главные»⁶.



К.И.Щёлкин с сокурсниками



1-я Крымская студенческая коммуна Крымского педагогического института

⁶ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 76.

ВЫБОР НАУЧНОЙ ЦЕЛИ



К.И.Щёлкин. 1938 г.

слушал курсы, читавшиеся для аспирантов».

19 сентября 1938 г. К.И.Щёлкин защитил кандидатскую диссертацию по теме «Экспериментальные исследования условий возникновения детонации в газовых смесях». В постановлении Ученого совета записано: «Работа К.И.Щёлкина является крупным шагом вперед в науке о горении и показывает, что диссертант обнаружил не только высокую квалификацию в области горения и большое экспериментальное мастерство, но и, выдвинув оригинальную и весьма обоснованную новую теорию возникновения детонации, показал себя сформировавшимся самостоятельным ученым». В связи с интересом, который представляет диссертация для промышленности, имеющей дело с горением и детонацией, Ученый совет Института попросил Наркомат тяжелой промышленности напечатать диссертацию. На основе своих исследований К.И.Щёлкин предложил способ определения появления и измерения интенсивности детонации в двигателях внутреннего сгорания. Детонация – страшный враг таких двигателей. Его работа помогла советскому двигателестроению накануне схватки с фашизмом создавать надежные двигатели.

Серия дальнейших исследований закончилась работой «К теории возникновения детонации в газовых смесях»⁷. Но это было только зарождение теории. К.И.Щёлкин продолжал поиск, провел множество оригинальных исследований.

В 1939 г. К.И.Щёлкин совершил первое экспериментальное открытие – нашел доказатель-



К.И.Щёлкин, Л.М.Щёлкина-Хмельницкая (справа). Ленинград, 1930-е гг.

ство того, что скорость распространения горения, равная в гладкой трубе нескольким метрам в секунду, может быть повышена в сотни раз. Для этого он применил простой, но оригинальный прием – ввел в гладкую трубу искусственную шероховатость в виде проволочной спирали, которая буквально взвизгивала горение до детонации. Этот метод позволил получить экспериментальные данные, необходимые для создания теории возникновения детонации. Отзывы ведущих специалистов Института химической физики были самые положительные.

После защиты кандидатской диссертации К.И.Щёлкина зачислили в штат института и назначили начальником спецотдела. В марте 1939 г. он был утвержден в звании старшего научного сотрудника по специальности «физика».

⁷ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 9.

Работая над диссертацией, он систематизировал богатый материал, собранный во время поездок на шахты Донбасса для изучения специфики возникновения горения и взрывов и написал специальный труд о механизме возникновения и распространения подземных взрывов. Институт направил работу К.И.Щёлкина, в которой даны подробные практические рекомендации по предотвращению взрывов в шахтах, специалистам по горной безопасности. В 1943 г. в процессе работы над диссертацией, после исследования горения в прямоточном воздушно-реактивном двигателе, ученым была написана статья «О сгорании в турбулентном потоке». Разработчики реактивных двигателей «схватили» эту и последующие статьи «на лету»⁸.

В эти же годы Кирилл Иванович активно занялся общественной работой. С 1938 по 1940 г. он был секретарем комсомольской организации ИХФ АН СССР, а в 1940 г. вступил в ряды ВКП (б) и был избран депутатом Выборгского райсовета г. Ленинграда. В общении с людьми он всегда проявлял отзывчивость, понимание и умение быстро и толково решить возникший вопрос.

Для Кирилла Ивановича было характерно сочетание энтузиазма в исследованиях с четким планированием работ и строгое выполнение установленного графика. Он составил для себя такой тематический план: 1940–1941 гг. – «Влияние шероховатости на возникновение детонации»; 1942 г. – «Спиновая детонация и переход к опытам в производственных условиях»; 1943 г. – «Развитие теории возникновения детонации и теория моделирования взрывов». План напряженный, предполагавший полное сосредоточение на экспериментах, поисках, изучении новых научных материалов. Но заниматься пришлось совсем другим. 22 июня 1941 г. началась война с фашистской Германией.

ВОЙНА. ФРОНТ

3 июля 1941 г. К.И.Щёлкин ушел добровольцем на фронт, хотя как научный работник со степенью кандидата наук имел бронь. После двух отказов он добился отправки на фронт вместе с ленинградскими коммунистами и стал бойцом 64-й (позднее – 7-й гвардейской) стрелковой дивизии, начавшей боевые действия еще в Белоруссии. Эта дивизия в первые месяцы войны держала оборону на Минском направлении, затем под Смоленском, потеряла почти половину личного состава, но ни разу не отступила под натиском врага, оставляя позиции лишь по приказу нашего командования.

Кирилл Иванович был назначен вычислителем-разведчиком батареи начальника артиллерии дивизии. Он быстро втянулся в суровую фронтовую жизнь. Помогла и хорошая спортивная закалка – в мирное время Кирилл Иванович занимался планеризмом, греблей, плаванием, стрельбой, футболом, любил коньки и лыжи. Артиллерист К.И.Щёлкин участвовал в боях у Днепра, под Вязьмой, Серпуховом, Солнечногорском⁹.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Мне было 8 лет, и я уже хорошо помню события тех дней. После того как по радио объявили о начале войны, меня отправили гулять. Во дворе была знакомая девочка Марина Кондратьева, в будущем прима-балерина Большого Театра. Мы с ней скакали на одной ножке и пели во весь голос: «Нам фашисты нипочем, мы фашистов кирпичом!» По городу объявили, что ленинградские дети будут организованно эвакуироваться одни, без родителей. Надо только на одежду пришить бирки с именем и фамилией. Помню, как мать и бабушка пришивали эти бирки и плакали. Потом бабушка решила, что мы втроем едем в Сонково (это узловая станция между Москвой и Ленинградом, где она тогда работала в школе учительницей). Такое решение оказалось верным, поскольку потом выяснилось, что почти никого из эвакуированных из Ленинграда таким образом детей не нашли. В Сонково я пас козла с шестью козами, принадлежащих хо-



*К.И.Щёлкин на фронте.
1941 г.*

(Не спал трое суток)

⁸ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 10, 11.

⁹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени. Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2014. С. 9–10.

зьянке, у которой мы жили. Мать говорила, что полгода она не могла отмыть меня от запаха козла. Там я часто наблюдал, как немецкие летчики на бреющем полете охотились за военнослужащими, одетыми в форму. Хорошо были видны смеющиеся лица пилотов.

Из Сонково мы чудом уехали в теплушке последним эшелонем перед приходом немцев. Осели у сестры отца Ирины Ивановны, в деревне под Вологдой, куда она была эвакуирована. Мать и бабушка работали учительницами, я пошел в первый класс. Из еды были только хлеб по карточкам и картофельные очистки. Мы все приехали в деревню осенью, и никаких запасов овощей с огорода у нас не было. Купить вообще ничего было нельзя. Крестьяне говорили: «Продать не продам, а подать подам». Подавали картофельные очистки. Мать каждый день ходила с ведром по дворам и благодарила. Из очисток пекли оладьи.

Особенно мне запомнился один способ добычи еды: старшие деревенские ребята уговорили меня, как самого маленького, лазать ночью в конюшню через маленькое окошко за жмыхом. Ночью меня подсаживали к окну, и я в полной темноте спускался в стойло. Лошадь начинала бить копытами в разные стороны, куда именно – я не видел. Я ползал по полу под копытами лошади, наощупь находил куски жмыха и совал их за пазуху. Когда набирал на всю компанию, вылезал. Целую неделю после этого мы с наслаждением сосали жмых. И сейчас, через 60 лет после этого, ясно помню, как было страшно. Но голод сильнее страха».

6 января 1942 г. К.И.Щёлкин был вызван в штаб, где ему вручили демобилизационное удостоверение: «Выдано настоящее бывшему красноармейцу 7 гвардейской стрелковой дивизии Щёлкину Кириллу Ивановичу в том, что он следует в г. Казань для продолжения научной работы при Институте химической физики Академии наук СССР. Основание: шифротелеграмма зам. наркома обороны т. Щаденко».

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Судьба подарила отцу участие в декабрьском наступлении под Москвой. Он услышал долгожданную команду: «Вперед, на Запад!», на передовой.

Этими шестью месяцами на передовой отец всегда гордился. Позднее, в Казани отец рассказывал разные случаи из фронтовой жизни. Запомнились случаи, когда он чудом избегал смерти. Их было много, как и у каждого оставшегося в живых фронтовика. Переворачивались на полном ходу в кузове полуторки. Рядом не взрывались снаряды. Заваливало в блиндаже, ребята откапывали. Приведу здесь только три случая, когда, кажется, что кто-то отводил смерть от отца.

Отец находился на наблюдательном пункте артиллеристов. Поскольку он был самым младшим по званию (рядовой), ему приказали принести обед. Быстро вернувшись, он не застал ни одного живого: прямое попадание снаряда. Видимо, немцы засекли отблеск оптического прибора.

Следующий случай. Отца часто посылали в штаб за пополнением, как правило, по ночам. Он хорошо ориентировался в лесу. Во время сильного боя даже ночью постоянно стреляли. Он вел из штаба дивизии группу новобранцев, человек двадцать, в расположение части на передовую. Шли довольно долго. Стрельба становилась все сильнее и ближе. Группа забеспокоилась, и несколько человек стали кричать, что солдат, который их ведет, немецкий шпион и ведет их к немцам. Крики усиливались, голосов становилось все больше. Стали требовать у командира немедленно расстрелять «немецкого шпиона» и возвратиться в штаб. Доводы отца никто не слушал. К счастью, в этот момент прибыли на место. Отец говорил, что сильно занервничал, когда заметил, что командир поддался общей истерике.

Солдатское прошлое отца дало впоследствии повод И.В.Курчатову в редкие часы досуга на ядерных полигонах, обращаясь к Кириллу Ивановичу, шутить: «Наше дело солдатское, сказал генералу «кругом» – он и побежал»¹⁰.

Из письма ветерана Великой Отечественной войны Ф.С.Свичевского Ф.К.Щёлкину об одном из боев разведывательного взвода у деревни Б.Ржавки: «...Останки неизвестного солдата перенесены к Кремлевской стене из могилы, расположенной рядом с местом этого боя. А ведь это могли быть и мы: я и Кирилл Иванович. Вспоминая о своем отце, вам следует об этом помнить»¹¹.

¹⁰ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 14–15.

¹¹ Там же. С. 13–14.

В армии у нас с ним интересы были общие. Поэтому он был мне близким фронтовым другом и, пожалуй, за всю войну таким единственным душевно близким товарищем. Шесть месяцев мы были вместе, рядом спали. Он был политбойцом, как и я... Занимались артиллерийской разведкой. Это – наблюдение, корректировка огня, составление карт. На карты наносили расположение огневых, боевых и других точек противника. Составленные карты отвозили в штаб Рокоссовского. Ежедневно: то он, то я – по очереди. При этом приходилось проскакивать на машине простреливаемую зону. Каждый раз противник, видя нас, открывал огонь. Но обходилось благополучно... Были мы с Кириллом Ивановичем вместе и под Москвой. Направили нас, пять человек, в разведку. Взяли мы в вещмешки по три лимонки, по четыре диска к автомату. Подъехали на машине к деревне Черные Грязи, примерно в 40 км от Москвы. Тут бомбежка, мы выбежали из машины. Один налет, другой... По-видимому, немцы бомбили деревню на всякий случай, чтобы сделать через нее рывок в район Химок. За деревней справа был лесок. Там стоял в засаде наш танк. Но мы этого не знали. Мы сидели в это время под горюшкой.

Перебрались в свежую воронку. Вдруг видим – идут на нас шесть немецких танков. А нас-то пятеро. Что делать? Два разведчика наших, Парамонов и, кажется, Морозов, побежали к брошенному нашими артиллеристами орудью. Они знали, как из него стрелять.

Сделали несколько выстрелов. Видим – один танк, за ним другой загораются! А у третьего башня подбита! Слишком здорово. Оказалось, это работа нашего Т-34 из засады.

За танками шла немецкая пехота. Немцы стреляли трассирующими пулями, наверное, для устрашения. Ну, мы тоже открыли автоматный огонь. И вдруг немцы повернули назад. А ведь они могли тогда к Химкам прорваться, за нами никого не было.

Этот случай был описан в «Правде» от 5 декабря 1941 г., в заметке «Героический экипаж». Там о нас тоже говорится, но не так, как было в действительности. Все танкисты получили награды. Мы ничего не получили...

Еще был случай под Москвой. По поручению командования мне и Кириллу Ивановичу пришлось вести пленного немца в штаб дивизии. Кирилл Иванович владел английским языком. Он разговаривал с немецким офицером по-английски. Тот оказался сыном обер-бургомистра какого-то города. Кирилл Иванович спросил его, является ли отец фашистом. Немец ответил, что он числится в фашистской партии, но не отъявленный фашист. А сам офицер сдался в плен добровольно.

По дороге немцы все же нас обнаружили и открыли огонь из минометов. Мины ложились близко. Нам пришлось подгонять немца, чтобы побыстрее уйти из-под огня. Мы его довели и сдали в разведотдел.

Кирилл Иванович, будучи на фронте, находил прямо в жизни научные проблемы. Было очень обидно смотреть, как легко загорались наши самолеты от немецких очередей. Все дело, считал Кирилл Иванович, в октановом числе. Надо было найти способ повышения температуры возгорания горючего. Решил ли он эту задачу, не знаю...

Его с фронта отозвали в Академию наук. Он знал об отзыве и раньше, ему писала жена. По-разному, конечно, люди реагировали на это, но я понимал»¹².

Эпизод отзыва К.И.Щёлкина с фронта так описан П.Т.Асташенковым в его книге «Пламя и взрыв»: «Рядового Щёлкина разыскали на артиллерийских позициях. В выдавшей виды шинели, ботинках с обмотками и обгорелой шапке-ушанке Кирилл Иванович выглядел бывалым фронтовиком. – Щёлкина к командиру дивизии! – громко выкрикнул запыхавшийся связной командира батареи.

Артиллеристы, любившие своего разведчика, перестали копаться у пушек – как-никак вызывал командир дивизии. По колее, проложенной танками, Щёлкин шагнул в указанном направлении.

Полгода Кирилл Иванович на фронте. Таких, как он, в части осталось немного. Позади труднейшие кровопролитные бои, оборона Москвы.

«Что же это за задание такое, – раздумывал Щёлкин, – которое будет давать сам комдив?» Поправив шапку и ремень, он открыл дверь в подвал и в свете керосиновой лампы увидел сидящего в полушубке седовласого, с моложавым широким лицом комдива. Афанасий Сергее-

¹² Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 10–12.

вич Грязнов, которому в декабре было присвоено звание генерала, поднялся, поздоровался за руку, внимательно оглядел бойца. Потом взял со стола какую-то бумагу. Пригласил:

– Садитесь. Кем работали до войны?

– Старшим научным сотрудником в Институте химической физики, в Ленинграде, – ответил Щёлкин.

– Есть труды?

– Так точно.

– Кандидат наук?

– Так точно.

– Что же молчали об этом?

– Ученая степень, товарищ генерал, не мешала бить фашистов.

– Это мне известно, – улыбнулся комдив. – Но вы нужны не здесь. Пришел приказ товарища Щаденко откомандировать вас к месту прежней работы. В Казань, – поправился генерал.

– Работа ваша теперь там. В двадцать четыре часа чтоб отправились. Вы что, не рады?

– Я доброволец, товарищ генерал.

– Приказ есть приказ. Завтра получите документы.

Утром старшина сурово оглядел Кирилла Ивановича. «Ну куда в таком виде ехать, – заворчал он, – подберем что-нибудь посвежее». Сборы были быстры: один предложил новые бриджи, другой – гимнастерку, третий дал свой котелок. Собрали в дорогу несколько селедок, хлеб и консервы»¹³.

НАУЧНЫЙ ФРОНТ. КАЗАНЬ–МОСКВА

Как уже отмечалось во введении, основной этап реализации атомного проекта в СССР начался 28 сентября 1942 г. В этот день было подписано распоряжение ГКО СССР № 2352сс «Об организации работ по урану».

С фронта стали отзываться ученые и специалисты соответствующих специальностей. В их числе был и К.И.Щёлкин, который был направлен на разработку проблем горения в реактивных двигателях для авиации. Его научная квалификация позволяла с ходу включиться в эту работу. Политическому руководству страны стало известно, что немцы сделали мощный технический рывок, начав успешную разработку турбореактивного двигателя для своего «Мессера». Началась битва с немцами, а затем и с Западом за скорость советской военной авиации. Ситуация была исключительно серьезная. Ее лично держал под контролем И.В.Сталин. Следует сказать, что к концу войны «Мессер» с турбореактивным двигателем имел скорость на 100 км/ч больше, чем советские истребители. К счастью, немцы не успели наладить их серийный выпуск. Так что отзыв с фронта ученых – это своевременное признание руководством того, что военная мощь государства обеспечивается прежде всего наукой.

Вернувшись с фронта, К.И.Щёлкин в содружестве с представителями авиационной науки и техники исследовал процессы горения в реактивном двигателе, сформулировав теорию турбулентного горения. Форсировать сгорание можно с помощью турбулентности, утверждал он. Часть его работы «Горение в прямоточном воздушно-реактивном двигателе» увидела свет уже в 1943 г. в статье «Сгорание в турбулентном потоке». Очень быстро эта статья стала известна во всем мире. Выводы К.И.Щёлкина до сих пор лежат в основе представления о процессах, происходящих при форсированном сжигании горючих смесей. Он вывел формулу для определения скорости горения, дал советы конструкторам по устройству диффузора и других частей двигателя. Кроме того, он же вывел условия безотказного запуска реактивного двигателя, повышения устойчивости горения. Надо ли говорить, что это главное условие боевой эффективности самолета и безопасности полетов? Без работ К.И.Щёлкина нашим разработчикам реактивных двигателей и авиаконструкторам не удалось бы так быстро догнать, а затем и перегнать Запад в борьбе за скорости советской военной авиации.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Я никогда не слышал от отца никаких претензий к разработчикам реактивных и ракетных двигателей, которые, пользуясь

¹³ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 12, 13.

результатами его научных исследований, очень редко делали ссылки на его работы. Только однажды, уже в начале 1960-х гг., был такой эпизод. Целый день отец сосредоточенно о чем-то размышлял, прогуливался, не садясь за письменный стол, что было необычно. Наконец он обратился ко мне: «Сделал исключительно красивую работу. Знаю, она очень нужна разработчикам ракетных двигателей. Они никогда до этого не додумаются. Рука не поднимается опубликовать ее. Опять используют, и не сошлутся на автора». Это был единственный случай, когда прорвалась, видимо, накопившаяся за многие годы обида. При этом отец отнюдь не был честолюбивым. Это видно на следующем примере. Отец делился со мной опытом работы: «Если хочешь, чтобы твое предложение было реализовано, используй прием, который я использовал неоднократно и всегда успешно. Надо убедить начальника, от которого зависит внедрение предложения, что это его идея. Тогда идея будет внедрена оперативно». А то, что у нее будет другой автор, отца не волновало. Главное, чтобы общее дело продвигалось успешно»¹⁴.

По дороге в Казань Кирилл Иванович заехал в деревню под Вологдой, где находились его мать, жена и сын, и забрал их с собой. Чтобы прокормиться, сажали картошку на выделенных участках. А еще он выучился варить хозяйственное мыло и делал это очень хорошо¹⁵.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «В Казани мы жили в большом четырехэтажном общежитии. Комната была поделена пополам простыней, висевшей на веревке. В дальней от двери, непроходной половине жили отец, мать, бабушка и я. В другой половине комнаты – соседи: муж с женой и двое детей. Получив через несколько месяцев отдельную комнату в этом общежитии, семья была счастлива. С питанием в Казани было легче, чем под Вологдой, но основным продуктом питания до конца войны оставалась картошка со своей деланки. Из ребят, живших в общежитии, во второй класс ходил я один. Мне просто не хотелось сидеть дома за простыней. Местные ребята не любили эвакуированных, и чтобы попасть в школу, надо было «стыкнуться» с одним из местных сверстников, слонявшихся по улице большими компаниями. Я на это решился, разошлись вничью, и меня стали беспрепятственно пускать в школу. Коллективно тогда не били. Все драки были один на один. Местные ребята тоже в школу ходили очень редко. Уроки проходили так: я в классе обычно один. Учительница, очень довольная, занимается со мной. Периодически дверь или окно распахивались, в класс засовывал голову местный ученик и кричал, часто нецензурно: «Поставь мне пятерку!» Учительница ставила. В конце четверти и года всем выставлялись хорошие оценки, и родители, которые работали по 12 часов, были уверены, что их дети учатся.

Из казанской жизни нельзя не рассказать такой случай. В институте работал ученый Миша Ривин, больной туберкулезом. Он придумал новое оружие. В пустую банку из-под американских консервов насыпается специальная смесь. От сильного удара такой банки по стальному листу смесь разогревается до очень высокой температуры и прожигает довольно толстую сталь, как бумагу. Миша Ривин предложил закладывать по 60 таких банок в бомболюк штурмовика и на бреющем полете сбрасывать их сверху на немецкие танки. Сверху на башнях броня у них была слабая. Командование перед одним из крупных танковых сражений летом 1942 г. пригласило на фронт изобретателя для возможных консультаций. Вместо больного изобретателя послали другого ученого – отца моего друга Мишки – Леонида Казаченко. Оружие сработало блестяще. Командующий фронтом на радостях подарил ученому огромный чемодан трофейных сигарет лучшей тогда немецкой марки. Отец друга спрятал чемодан в общежитии под кровать. На следующий день Михаил показывает мне это сокровище. Мы взяли одну очень красивую пачку и пошли гулять. Дали покурить старшим ребятам, закурили сами, первый раз в жизни, а было нам по 9 лет. Стали курить каждый день, бычки оставляли ребятам постарше. Чувствовали себя, как сейчас говорят, «очень крутыми». Настало 31 декабря 1942 г. Михаил выходит во двор и говорит: «Последняя пачка, хотел ее оставить, но какая теперь разница? Давай покурим последний раз». Этот день я запомнил, так как выкурил тогда последнюю сигарету в жизни. На Новый год отец Михаила пригласил друзей, в том числе и моего отца. Отметили Новый год, и Казаченко говорит друзьям: «Сейчас я на прощание подарю каждому по пачке», – называет сорт сигарет (кстати, тогда пачка махорки

¹⁴ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 18–19.

¹⁵ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 14.

была «валютой»). В ответ хохот, и кто-то говорит, давай уж по две. Хорошо, говорит Леонид, согласен, подарю по 2 пачки. Шутку оценили. Отец Мишки лезет под кровать, вытаскивает оттуда огромный красивый кожаный чемодан и открывает. Тот совершенно пустой. С тех пор мне еще ни разу не захотелось закурить»¹⁶.

Как и в предвоенные годы, много времени Кирилл Иванович уделял общественной работе. В Казани он был избран партторгом института. Люди шли к нему с разными бедами, и всем он помогал, чем было возможно. Немного легче стало, когда осенью 1943 г. Институт переехал в Москву¹⁷.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Жили в Химках, в маленькой комнате, в коммунальной квартире. На работу родители уезжали в 6 утра и возвращались в 12 ночи. Я каждый день варил кастрюлю каши, которой мы все и питались. В 1944 году отец впервые в жизни получил отдельную квартиру: две смежные комнаты в 26 кв. м. И кухня 5 кв. м. Хорошо помню, как первые недели мы постоянно все находились на кухне. В комнаты ходили только ночевать. Казалось, что это огромные и ненужные для жизни, лишние помещения.

Я упоминал, что у отца, за что бы он ни брался, всегда все получалось очень хорошо. Два бытовых примера. Во время войны все сотрудники института варили дома хозяйственное мыло. В магазинах оно не продавалось. У отца всегда мыло было лучше всех, хотя варили его по одному рецепту и из одинаковых составляющих. Второй пример. В довоенном молодежном журнале отец прочел статью, что картошку надо сажать глазками. Вера в науку, во все новое, у него была несокрушимая. И в 1944 г. он начинает сажать картошку по науке. Я сам видел, как друзья буквально хватили его за руки, кричали, что он уморит семью голодом, чтобы он пожалел ребенка, показывая на меня. Отец был тверд. Помню, как мы после посадки принесли домой назад несколько ведер картошки и с удовольствием ели ее. Осенью весь институт ходил смотреть на наш урожай. Он оказался самым лучшим, наука, как всегда, отца не подвела»¹⁸.

Наступил 1945 г. Все ждали конца войны. Предвестники ее победоносного завершения, яркие вспышки салютов, все чаще сверкали в небе Москвы. И вот май 1945 г. То, что впереди ждут новые тяжелые испытания, знали только руководители страны. Они уже тогда присматривались к людям, которые могли возглавить основные направления будущего судьбоносного для страны атомного проекта.

Осенью 1946 г. Кирилл Иванович (ему было 35 лет) подготовил к защите докторскую диссертацию «Быстрое горение и спиновая детонация газов». Этому событию предшествовал большой объем теоретических и экспериментальных исследований. С 1932 г. по 1946 г. Кирилл Иванович, исследуя физику горения и взрыва, детонацию в газах, добился значительного прогресса в понимании таких процессов, как переход горения в детонацию и детонационный спин, показал зависимость скорости детонации в трубах от степени шероховатости стенок. Последний факт привел к пересмотру всей классической теории детонации. К.И.Щёлкин исследовал структуры детонационной волны, показав, что спиновая детонация является предельным случаем пульсирующей, связанной с неустойчивостью фронта прямой детонацион-



К.И.Щёлкин. 1946 г.



Кирилл Иванович с сестрой Ириной. 1945 г.

¹⁶ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 16–17.

¹⁷ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 15.

¹⁸ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 17–18.

ной волны. Кирилл Иванович обосновал также наличие указанной неустойчивости и дал приближенный критерий ее возникновения.

Необходимо отметить еще одну черту, присущую исследованиям, которые выполнял К.И.Щёлкин. «Помимо теоретического интереса, – писал он в обосновании своей докторской диссертации, – исследование детонации в газах имеет и большое практическое значение, главным образом в связи с техникой безопасности. Ускорение сгорания и в особенности возникновение детонации в производственной обстановке (газоходы, выработки в каменноугольных шахтах и т.п.) неизбежно приводят к серьезным катастрофам».

Газета «Вечерняя Москва» известила, как было тогда принято: «12 октября в Институте химической физики состоится публичная защита диссертации на соискание степени доктора физико-математических наук Щёлкиным К.И. Тема: «Быстрое горение и спиновая детонация газа». Оппоненты: академики С.А.Христианович, Б.С.Стечкин, Л.Д.Ландау». Научные работы Кирилла Ивановича были хорошо известны в научном мире, поэтому неудивительно присутствие на защите его докторской диссертации С.И.Вавилова, тогда – президента АН СССР. Защита прошла блестяще. Присутствовали на защите Игорь Васильевич Курчатов и Борис Львович Ванников – начальник ПГУ при СМ СССР. Это означало одно: для Кирилла Ивановича новое назначение не за горами¹⁹.

После отказа К.И.Щёлкина от должности заместителя директора в Институте физических проблем И.В.Курчатов предложил ему отрабатывать взрывные системы атомных бомб. От этого предложения отказаться было нельзя. Речь шла об атомном проекте.

Постановлением СМ СССР от 10 июня 1948 г. № 1991-775 сс. К.И.Щёлкин назначен первым заместителем главного конструктора объекта № 550²⁰. Для непосвященного читателя необходимо обратить внимание на самый высокий уровень назначения. Постановлениями СМ СССР назначали только министров и равных им по рангу должностных лиц высшего эшелона власти.

В 1960 г. в статье «Детонационные процессы» Кирилл Иванович вывел критерий появления высокочастотных пульсаций горения в ракетной камере, вычислить который давно мечтали практики. Дух захватывает, как точно выбрал молодой ученый научную цель. Результаты его научной работы практически напрямую использованы при разработке реактивных двигателей, ракетных двигателей и отработке атомных бомб. О двигателях внутреннего сгорания и технике безопасности на шахтах уже упоминалось. Весьма широкий диапазон востребованности научных исследований.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Без сомнения, отец был высокоодаренной творческой личностью. Творчество было его жизненной потребностью, ему всегда сопутствовал успех, на мой взгляд, из-за колоссально развитой интуиции, целеустремленности, постоянного стремления к новому, неизведанному, склонности к риску, настойчивости, удивительной работоспособности. Отец всегда ставил перед собой самые высокие цели, не боясь любых трудностей и преодолевая их за счет одержимости в работе, вдохновенной страсти к познанию сути явлений. Профессия «горение и взрыв» стала в самом буквальном смысле его судьбой. С одной стороны, он сгорел от колоссального напряжения – физического, нервного, морального, – работая в течение 13 лет над атомным и водородным оружием, с другой, – отказался от участия в самых известных и самых скандальных взрывах в истории человечества, наступил на горло своей профессии, и, вместо того, чтобы быть осыпанным за эти взрывы очередными благами, стал самым «неизвестным» из первопроходцев атомного проекта»²¹.



К.И.Щёлкин

перед защитой докторской диссертации. 1946 г.

¹⁹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 17.

²⁰ Данные из Дополнения к личному листку по учету кадров.

²¹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 11.

КБ-11²² – ВНИИЭФ-РФЯЦ-ВНИИЭФ

К решению проблемы создания атомной бомбы доступ лиц был ограничен. Таких лиц было всего двенадцать человек! Один из них – председатель СМ СССР И.В.Сталин. Восемь членов СК и три руководителя конструкторского бюро КБ-11 по созданию атомного оружия: П.М.Зернов²³ – начальник; Ю.Б.Харитон – главный конструктор с 21 июня 1946 г.; К.И.Щёлкин – заместитель главного конструктора с марта 1947 г., которому к моменту назначения исполнилось 35 лет.

Из воспоминаний Юлия Борисовича Харитона: «Мы с К.И.Щёлкиным составили первый список научных работников. Их было 70. Это показалось огромным числом, мол, зачем столько. Никто тогда не представлял масштабов работ».

Кирилл Иванович сразу активно подключился к решению самых значимых вопросов. До переезда на новое место работы он готовил заседание Специального комитета под председательством Л.П.Берии, назначенное на 11 апреля и посвященное вопросам так называемой Горной станции. Горная станция – это будущий учебный полигон № 2 Министерства обороны (МО) СССР (Семипалатинский). Ход дальнейших событий показал, что подготовка полигона была начата вовремя и в правильных направлениях.

После 11 апреля К.И.Щёлкин прибыл на «объект 550», в г. Саров. Здесь на его плечи сразу легли огромные обязанности. Он был назначен начальником научно-исследовательского сектора (НИС), в состав которого входили сначала восемь, а потом десять лабораторий самых разных исследовательских направлений, теоретический отдел, руководимый Я.Б.Зельдовичем, и все полигоны (испытательные площадки) КБ-11²⁴.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Физики-теоретики КБ-11 шутили: если нарисовать круг на листе бумаги – лист становится секретным, если в этом круге нарисовать еще один – это уже совершенно секретные сведения. Действительно, это и есть схема атомной бомбы в разрезе. Внутренний круг – это заряд из делящегося материала – плутония. Он вложен в полый сферический заряд из ВВ. Если детонационная волна при взрыве сферического заряда из ВВ одновременно придет на шаровую поверхность плутония, давление этой волны в несколько миллионов атмосфер обожмет шар и увеличит плотность плутония до критической массы. Если в это мгновение в делящемся материале появятся нейтроны, то начнется цепная реакция деления ядер плутония. И произойдет атомный взрыв. Было известно, что подрыв сферического заряда надо произвести в 32 точках. На заряде, следовательно, должен быть «одет пояс» из фокусирующих элементов, которые преобразуют расходящуюся во все стороны детонационную волну от взрыва капсулы детонатора в сходящуюся, одновременно приходящую на внутреннюю поверхность фокусирующего элемента, плотно прилегающую к заряду из ВВ. Просто и красиво. Вот что было известно отцу в марте 1947 года. Было «на пальцах» известно, что делать, не было известно как. Вот на это «как» и ушло два года вдохновенной титанической работы людей, одержимых одной целью: сделать все как можно быстрее и лучше»²⁵.

К приезду К.И.Щёлкина был готов лабораторный корпус – двадцать комнат. В первую очередь начала работать одна, но в то время самая важная – лаборатория № 1 во главе с начальником Михаилом Яковлевичем Васильевым, единственным из будущих начальников лабораторий, который был уже на месте. В задачу лаборатории входило: разработка принципиального устройства фокусирующих элементов и выбор взрывчатого вещества (ВВ) для них, экспериментальная проверка работы конкретного элемента. Молодой специалист лаборатории и два его помощника уже занимались основной тематикой: «в шаровых мельницах размельчались взрывчатые вещества, просеивались смеси, в специальных банях плавилась взрывчатка, на всю

²² КБ-11 (ВНИИЭФ, РФЯЦ-ВНИИЭФ).

²³ Зернов Павел Михайлович – род. в 1905 г. в деревне Литвиново Кольчугинского района Владимирской области в крестьянской многодетной семье. Окончил МВТУ им. Баумана по специальности «Двигатели внутреннего сгорания». В 1937 г. П.М.Зернов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. С осени 1938 г. он – начальник Главка тракторной промышленности страны, в 1940 г. – председатель Всесоюзного комитета стандартов при СНК СССР. С 1945 г. его дальнейшая жизнь была связана с атомной промышленностью, с первым ядерным центром страны – КБ-11. Он являлся его первым директором в самые трудные годы становления и создания первых образцов атомного оружия. В дальнейшем работал членом коллегии, а затем заместителем министра среднего машиностроения. Дважды Герой Социалистического Труда, генерал-лейтенант инженерных войск, лауреат Ленинской и Государственных премий. П.М.Зернов умер 7 февраля 1964 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 107.

²⁴ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 18.

²⁵ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 20–21.

мощность работал вытяжной шкаф». Этим молодым специалистом был Александр Дмитриевич Захаренков²⁶, будущий главный конструктор зарядов и атомных боеголовок, заместитель министра среднего машиностроения по оружейному комплексу, уникальный человек и специалист.

Остальные начальники лаборатории прибыли в КБ-11 с мая по август: начальник лаборатории № 2 по исследованию детонации ВВ Александр Федорович Беляев; начальник лаборатории № 3 по разработке методов сверхскоростной рентгенографии быстропротекающих процессов взрыва и обжата металлического сердечника в шаровом заряде, способов измерения массовой скорости движения продуктов взрыва, совершенствованию методик измерения и созданию принципиально новой измерительной аппаратуры Вениамин Аронович Цукерман²⁷; начальник лаборатории № 4 по нахождению уравнения состояния вещества при сверхвысоких давлениях (ударная волна сферического заряда), исследованию моделей центральной части заряда Лев Владимирович Альтшулер²⁸; начальник лаборатории № 5 по исследованию ядерного заряда в целом в натуральных испытаниях Кирилл Иванович Щёлкин; начальник лаборатории № 6 по измерению сжатия моделей центрального металлического узла ядерного заряда Евгений Константинович Завойский²⁹; начальник лаборатории № 7 по разработке нейтронного запала Альфред Янович Апин³⁰; начальник лаборатории № 8 по металлургии урана и плутония, технологических аспектов изучения свойств и характеристик ядерных материалов в целях их применения в конструкциях Николай Владимирович Агеев³¹.

Позднее, в январе-феврале 1948 г. в КБ-11 прибыли: начальник лаборатории № 9 по измерению критических масс (было необходимо знать: число вторичных нейтронов, образующихся при делении, их энергетический спектр, параметры процессов отражения нейтронов слоями различных материалов и прохождение нейтронов через них, процессы взаимодействия нейтронов с ядрами тяжелых элементов, экспериментально определить критическую массу)

²⁶ Захаренков Александр Дмитриевич – род. в 1921 г. Ум. 1989 г. Один из первых научных сотрудников, прибывших в 1947 г. в КБ-11. До этого после окончания в 1942 г. Московского института химического машиностроения около четырех лет работал научным сотрудником НИИ-6 Наркомата боеприпасов. В КБ-11 А.Д.Захаренков работал около восьми лет научным сотрудником, а затем – начальником научно-исследовательской лаборатории. В 1955 г. был откомандирован в г. Челябинск-70 в создаваемый второй исследовательский ядерный центр (ныне РФЯЦ-ВНИИТФ). В 1960 г. он был назначен главным конструктором. С октября 1967 г. А.Д.Захаренков в течение 23 лет являлся заместителем министра среднего машиностроения. Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и дважды Государственной премий СССР, награжден орденами Трудового Красного Знамени. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 154.

²⁷ Цукерман Вениамин Аронович – род. в 1913 г. Окончив в Витебске в 1928 г. семилетку, приехал в Москву для продолжения образования. Окончил Московский вечерний машиностроительный институт в 1936 г. по специальности инженер-механик. В 1946 г. он был привлечен к разработке ядерного оружия, и с мая 1947 г. начал работать в КБ-11, в котором руководил одним из ведущих научно-исследовательских отделов. Им создана крупная научная школа. Среди учеников В.А.Цукермана 9 докторов наук и более 30 кандидатов наук. Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и четырех Государственных премий, заслуженный изобретатель РСФСР, доктор технических наук, профессор. Умер 25 февраля 1993 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 155–156.

²⁸ Альтшулер Лев Владимирович – род. в 1913 г. в Москве. В 1936 г. окончил МГУ. С сентября 1946 г. Л.В.Альтшулер – старший научный сотрудник КБ-11, а с мая 1947 г. более 20 лет – начальник одной из научно-исследовательских лабораторий ВНИИЭФ. В 1969 г. переведен в Москву в НИИ оптико-физических измерений. Доктор физико-математических наук, профессор. Лауреат Ленинской и дважды – Государственной премий. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 153–154.

²⁹ Завойский Евгений Константинович (28.09.1907, г. Могилев-Подольский – 09.10.1976). Физик. Академик АН СССР (1964). Герой Социалистического Труда (1969). Окончил Казанский университет (1930). Д.ф.-м.н. (1945), профессор (1946). С 1930 по 1947 работал в Казанском университете. Занимался исследованием резонансных кривых суперрегенеративного приемника, разработал ультракоротковолновый (синфазный) генератор. В 1947–1951 работал в КБ-11, г. Саров; участвовал в работах по созданию советской атомной бомбы. В 1951–1971 – сотрудник Лаборатории измерительных приборов АН СССР (Институт атомной энергии им. И.В.Курчатова). Единственный из сотрудников Института атомной энергии, выдвигавшийся И.В.Курчатовым на соискание Нобелевской премии. Лауреат Ленинской (1957) и Сталинской (1949) премий СССР. Награжден орденами Ленина (1950, 1954, 1969), Трудового Красного Знамени (1975), медалями. Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия. М.: ЗАО Издательский дом «Столичная энциклопедия», 2012. С. 191.

³⁰ Апин Альфред Янович (26.01.1906, г. Ленинград – 05.02.1972). Окончил Ульяновский строительный техникум (1924), Казанский государственный университет – химик-исследователь (1929), аспирантуру при ИХФ АН СССР (1935). К.х.н. (1935). С 1946 – в КБ-11 (ВНИИЭФ), г. Саров: с.н.с., начальник лаборатории, начальник отдела. Разработчик проверенной конструкции нейтронного запала для первой атомной бомбы. Лауреат Сталинской премии 2-й ст. (1949). Награжден орденом Трудового Красного Знамени (1949). Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 25.

³¹ Агеев Николай Владимирович (30.07.1903, г. Тбилиси – 1983). Начальник отдела КБ-11 (до 1950). Окончил Ленинградский политехнический институт по специальности «Цветные металлы» (1926), аспирантуру при ИХФ АН СССР. С 1947 по 1950 работал в КБ-11 начальником металлофизической лаборатории, начальником отдела. С коллективом подчиненной лаборатории занимался физико-химическими исследованиями свойств и структуры плутония и его сплавов с галлием. В короткие сроки ими проведена работа по определению методических подходов, разработке многих методик исследований и построению диаграммы состояния сплавов плутония с галлием. Участник разработки первого атомного заряда. Награжден орденами Трудового Красного Знамени, Ленина, медалями СССР. Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 10.

Георгий Николаевич Флёрв³²; начальник лаборатории № 10 по нейтронно-физическим измерениям Алексей Николаевич Протопопов³³.

Г.Н.Флёрв был самым виртуозным экспериментатором-ядерщиком, перед которым были поставлены очень серьезные задачи. Он стал единственным из начальников лабораторий, получившим «полный комплект» наград, наряду с Ю.Б.Харитоновым, К.И.Щёлкиным, Н.Л.Духовым³⁴, В.И.Алфёровым³⁵, Я.Б.Зельдовичем³⁶, за решения этих задач: звание Героя Социалистического Труда, звание лауреата Сталинской премии 1-й степени, дачу, автомашину, право на бесплатное обучение детей и бесплатный проезд железнодорожным, водным и воздушным транспортом в пределах СССР³⁷.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Не могу не отметить интересного совпадения. В этом устройстве использованы три великих открытия. В 1911 г. открыто атомное ядро, в 1932 г. открыт нейтрон, в 1938 г. открыто деление атомного ядра урана нейтроном. В 1911 г. родился К.И.Щёлкин, в 1932 г. К.И.Щёлкин принял решение посвятить себя науке физике, в 1938 г., защитив кандидатскую диссертацию, К.И.Щёлкин стал дипломированным ученым, готовым «включиться» в атомную проблему».

В соответствии с задачами, которые предстояло решить, была «выстроена» структура КБ-11, как оказалось впоследствии, очень удачная для того времени. Первый заместитель главного конструктора К.И.Щёлкин был назначен одновременно начальником НИС, в который входили 10 лабораторий, теоретический отдел № 50 (начальник Я.Б.Зельдович) и все полигоны КБ-11.

При этом К.И.Щёлкин остался начальником лаборатории № 5 по отработке натурального заряда – заключительного аккорда в разработке атомной бомбы. Но почему в НИС, в прямое подчи-

³² Флёрв Георгий Николаевич – род. в 1913 г. в Ростове-на-Дону. В 1938 г. окончил Ленинградский политехнический институт и начал работать в лаборатории И.В.Курчатова в Ленинградском физико-техническом институте. Когда началась Великая Отечественная война, Г.Н.Флёрв ушел добровольцем в народное ополчение, но вскоре был переведен из действующей армии в одно из авиационных соединений вглубь страны. С именем Г.Н.Флёрва связана одна из инициатив в развертывании работ по созданию отечественного атомного оружия. Он одним из первых, в конце 1942 г., был привлечен к работе в курчатовской лаборатории № 2. С 1948 г. Г.Н.Флёрв – сотрудник КБ-11. Он назначен начальником научно-исследовательского сектора. В 1950 г. Г.Н.Флёрву была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук. Герой Социалистического Труда (1949 г.), лауреат двух Государственных премий. После возвращения в Москву Г.Н.Флёрв вновь работал в Институте атомной энергии им. Курчатова, затем возглавлял лабораторию ядерных реакций Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна). С 1953 г. Г.Н.Флёрв начал исследования в новом направлении ядерной физики – в области синтеза новых трансураниевых элементов.

³³ Протопопов Алексей Николаевич (1906, г. Березовка Николаевской обл.). Заведующий лабораторией КБ-11. Сотрудник Радиового института АН СССР (с 1950). В 1923 поступил в Ленинградский политехнический институт. К.т.н. (1948). В 1947 направлен в КБ-11 на должность заведующего лабораторией. Внес вклад в разработку и применение методики нейтронного контроля центральной части первой атомной бомбы. В 1950 в Радиовом институте АН СССР. Лауреат Сталинской премии 3-й ст. Награжден орденом Трудового Красного Знамени. Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... 432.

³⁴ Духов Николай Леонидович – род. в 1904 г. в с. Веприк Полтавской области. В 1932 г. окончил Ленинградский политехнический институт и был направлен на Кировский завод, где проработал 16 лет, став крупным специалистом в области танкостроения. В 1941 г. ленинградский Кировский завод был эвакуирован в Челябинск, где слился с тракторным заводом (ЧТЗ). Н.Л.Духов был назначен главным конструктором. В КБ-11 с 1948 г. начал работать на должности заместителя главного конструктора, а с июля 1954 г. он стал заместителем научного руководителя и главного конструктора. Герой Социалистического Труда (1945, 1949, 1954). Лауреат Ленинской (1960), Государственных премий 1-й степени (1943, 1946, 1949, 1953). Член-корреспондент АН СССР, генерал-лейтенант инженерно-технической службы. Умер в 1960 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 161.

³⁵ Алфёров Владимир Иванович – род. в 1904 г. в Ростове-на-Дону. В 1927 г. окончил Высшее военно-морское училище им. Фрунзе. Служил на Черноморском флоте, в Севастополе. В 1931 г. В.И.Алфёров был направлен на высшие спецкурсы командного состава ВМС РККА в Ленинграде, после окончания которых оставлен на преподавательской работе. После 1936 г. перешел в Ленинградский научно-исследовательский минно-торпедный институт ВМС, где работал вначале начальником отдела, а вскоре был назначен заместителем начальника института. Во время Великой Отечественной войны – директор Торпедно-строительного завода в Махачкале, затем заместитель начальника Главка станкостроительных и судоремонтных предприятий НК ВМФ Главпрома. В КБ-11 В.И.Алфёров прибыл в середине 1948 г. и был назначен заместителем главного конструктора. С конца 1950 г. он – заместитель директора КБ-11, внес большой личный вклад в становление серийного производства ядерных боеприпасов. В 1954 г. В.И.Алфёрову присвоена ученая степень доктора технических наук. Герой Социалистического Труда (1949 г.), дважды лауреат Государственной премии. В марте 1955 г. В.И.Алфёров был откомандирован в министерство среднего машиностроения СССР. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 159.

³⁶ Зельдович Яков Борисович – род. в 1914 г. в семье юриста в Минске. После окончания школы в 1931 г., начал работать лаборантом в Институте химической физики в Ленинграде. Заочно учился в Ленинградском университете. В 1934 г. был зачислен аспирантом в ИХФ АН СССР. Кандидатом наук стал в 22 года. Докторскую диссертацию защитил в двадцатипятилетнем возрасте. В 1946 г. Я.Б.Зельдович был избран членом-корреспондентом, а в 1958 г. – академиком АН СССР. С февраля 1948 г. Я.Б.Зельдович приступил к работе в КБ-11 начальником теоретического отдела. С мая 1952 г. Я.Б.Зельдович руководил теоретическим отделением ядерного центра, а с октября 1953 по октябрь 1965 г. (момент отъезда с «объекта» в Москву) являлся заместителем научного руководителя КБ-11 – ВНИИЭФ и начальником отделения одновременно. Трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и четырех Государственных премий. Умер 2 декабря 1987 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 157.

³⁷ Постановление СМ СССР от 29 октября 1949 г. № 5070-1944сс.

нение К.И.Щёлкина, вошел теоретический отдел Я.Б.Зельдовича? Потому что в решении этой самой сложной научно-технической задачи, когда-либо стоявшей перед человечеством, теория и эксперимент обречены работать на одну цель. Не было известно, какое давление создается детонационной волной на поверхности заряда из плутония, какими свойствами обладают при этих неизвестных давлениях материалы конструктивных элементов атомной бомбы, их плотности, скорости детонационной волны в различных смесях из взрывчатых веществ, создаваемых для изготовления фокусирующих элементов, да и сам состав этих смесей предстояло экспериментально «нащупать», как и то, чем все это измерить, и еще очень многое не было известно. И что не менее важно, у теоретиков практически не было вычислительной техники. В таких условиях работы эксперимент без теории слеп, теория без эксперимента мертва.

Теоретиков и экспериментаторов нельзя было разъединить ни на одну минуту, необходим был непрерывный обмен информацией. Каждый расчет теоретиков «открывал глаза» экспериментаторам. Каждый эксперимент (а они шли непрерывно днем и ночью, в выходные и праздники) давал новые сведения, необходимые для рывка вперед теоретикам. Отсюда такая структура организации НИС. Она поглотила, спаяла воедино четыре из пяти блоков вопросов, на которые предстояло ответить. Пятый блок – это разработка конструкции узлов и атомной бомбы в целом. К.И.Щёлкину как первому заместителю главного конструктора подчинялись уже два научно-конструкторских сектора: НКС-1 занимался конструированием атомного заряда, автоматики подрыва и баллистикой атомной бомбы, начальник Николай Леонидович Духов. НКС-2 занимался электрическим инициированием заряда и электрическим оборудованием бомбы в целом, начальник Владимир Иванович Алфёров. Здесь необходимо подчеркнуть, что экспериментаторы, наряду с теоретиками, с самого начала тесно взаимодействовали с конструкторами отдела Н-40 НКС-1, начальник Николай Александрович Терлецкий³⁸. Успех обеспечивало трио: Теоретик – Экспериментатор – Конструктор. Интересно опять вернуться к нашему «показателю вклада». «Полный комплект» наград получили: 2 теоретика – Ю.Б.Харитон, Я.Б.Зельдович; 2 экспериментатора – К.И.Щёлкин, Г.Н.Флёров; 2 конструктора – Н.Л.Духов, В.И.Алфёров. Заканчивая анализ структуры управления созданием атомной бомбы в КБ-11, отметим: полную информацию о работе всех коллективов имели К.И.Щёлкин и Ю.Б.Харитон, которые и обеспечили выполнение задания Родины в кратчайшие сроки. Хотя Ю.Б.Харитон и К.И.Щёлкин работали «по всему диапазону проблем», Юлий Борисович чуть больше тяготел к теории, а Кирилл Иванович к эксперименту³⁹.

Весной 1947 г. укомплектовывались оборудованием и персоналом первые лаборатории. Сложной и трудоемкой была отработка каждого узла конструкции заряда, его моделей и особенно заряда в натурную величину лабораториями НИС. Многочисленные эксперименты ежедневно, а с натурным зарядом – круглосуточно, проводились непрерывно более двух лет. Достаточно сказать: чтобы достичь успеха, по ходу работ пришлось создавать новые области физики.

Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина⁴⁰: «Задача решалась последовательно в 4 этапа:

1. Подобрать оптимальные соотношения смеси... различных ВВ... обеспечивая при этом устойчивость детонации...

³⁸ Терлецкий Николай Александрович – начальник отдела КБ-11 по разработке конструкции атомной бомбы.

³⁹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 24.

⁴⁰ Жучихин Виктор Иванович (31.08.1921, д. Люторецкое Чеховского р-на Московской обл. – 20.02.2008, г. Снежинск Челябинской обл.). Старший научный сотрудник РФЯЦ-ВНИИТФ (1986–1993), инженер-механик, специалист в области прикладной газодинамики, разработки и испытаний ЯЗ и ЯБП, применений ядерных взрывов в промышленных целях. Участник обороны Москвы в Великой Отечественной войне. Окончил МВТУ им. Н.Э.Баумана (Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана) (1947). К.т.н. (1955). В 1947–1955 – инженер, н.с., зам. начальника отдела в КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров Нижегородской обл.). В 1955–1969 – начальник отдела, начальник сектора, зам. гл. конструктора в НИИ-1011. В 1969–1982 – первый зам. гл. конструктора в Конструкторском бюро автотракторного оборудования МСМ, г. Мытищи. В 1986–1993 – старший научный сотрудник РФЯЦ-ВНИИТФ. Внес вклад в разработку элементов конструкции первой советской атомной бомбы и ее испытание на полигоне в г. Семипалатинске. Руководил работой газодинамического отделения по созданию последующих образцов ядерного оружия. Разработчик аппаратуры и технологии подготовки и проведения 80 промышленных взрывов ядерных зарядов для тушения аварийных газовых фонтанов, создания подземных резервуаров для хранения вредных химических отходов, для сейсмического зондирования земной коры, для сооружения водохранилищ и каналов. Соавтор более 100 научно-технических отчетов, автор литературно-публицистических сочинений. Лауреат Сталинской премии (1949, 1951, 1953). Награжден орденами Ленина (1949, 1962), Октябрьской Революции (1970), Трудового Красного Знамени (1954), медалью «Ветеран труда» (1982) и другими медалями, знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности» (1999). Почетный гражданин г. Снежинска (1999). Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 188.

2. Выбрать технологию изготовления деталей из этой смеси для проведения опытов, затем, в зависимости от стабильности плотности получаемых деталей и стабильности скорости детонации, рекомендовать технологию производства.

3. Рассчитать и по экспериментальным данным скорректировать устройство фокусирующего элемента, обеспечивающего одновременность выхода детонационной волны на всю поверхность дна элемента.

4. Обеспечить синхронную работу всех элементов (вспомним, что их было 32) в совокупности для получения сферически симметричной детонационной волны по всей поверхности заряда ВВ»⁴¹.

И так по каждому узлу конструкции будущей атомной бомбы.

С учетом того, какие жесткие временные требования стояли перед создателями первой отечественной атомной бомбы, это означало, что рабочий день практически всех сотрудников КБ-11 не ограничивался никакими нормативами. Работали по 12, 14, 16 часов. Работали днем и ночью, отдыхая урывками.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Одно из самых ярких воспоминаний моей жизни в КБ-11 в те годы – мощные взрывы, от которых подпрыгивал наш дом и звенели стекла. Ежедневно днем и ночью проводилось более 10 взрывов. Отец приезжал с работы поздно и ложился на диване в кабинете. Рядом с диваном у изголовья стоял стул, на стуле, практически около уха, ставился телефон. После очередного взрыва через некоторое время раздавался звонок, отец вставал, садился в дежуривший около дома «газик» и ехал на работу. Спать удавалось 4–5 часов в сутки урывками. Утром всегда, точно к началу, он был на работе. О причинах такого режима работы отца через много лет мне рассказал Г.Н.Флёрв, который незадолго до своей кончины вернулся из поездки в США.

Во время прогулки на даче он рассказал мне следующее. Зная, что академик Г.Н.Флёрв не только инициатор, но и непосредственный создатель нашего атомного оружия, американцы устроили на телевидении диспут. Четверо разработчиков атомной бомбы с американской стороны пытались на глазах всей Америки убедить Георгия Николаевича, что русские сделали копию бомбы по американским чертежам, переданным Клаусом Фуком. Г.Н.Флёрв в ответ доказывал им, что это не так. «Я видел сам, – рассказывал он мне, – как Кирилл бился над тем, чтобы с помощью взрыва шарового заряда из обычного взрывчатого вещества равномерно обжать металлический шар, помещенный в центр заряда». Сначала получались, по выражению Г.Н.Флёрва, «блины». Только к концу 1948 г., после множества неудач, поисков, через бесконечные изменения в чертежах шарового заряда (наших, доморощенных, выпущенных конструкторским отделом Н.А.Терлецкого, а не мифических американских), металлический шар сохранил после взрыва идеальную сферическую форму. Каждый последующий взрыв, рассказывал Г.Н.Флёрв, производился только после того, как К.И.Щёлкин изучит результаты предыдущего и решит, какой из подготовленных натуральных макетов заряда подрывать следующим. Для этого каждый взрыв сопровождался уникальными измерениями, после расшифровки которых и следовал в любое время дня и ночи звонок К.И.Щёлкину. В этом и была причина его ночных поездок на работу.

Теперь о том, что я слышал непосредственно от отца по этому вопросу много лет спустя. Разговор возник в связи с тем, что я работал в начале 1960-х гг. в Москве, в фирме Н.Л.Духова, и собирался по просьбе Николая Леонидовича перейти в отдел Н.А.Терлецкого. Отец, узнав об этом, дал блестящую характеристику Николаю Александровичу как специалисту и человеку. В частности, он рассказал, что красивую идею, из скольких частей какой конфигурации необходимо «сложить» шаровой заряд из ВВ, чтобы конструкция максимально приблизилась к сфере, выдвинул руководитель отдела по разработке конструкции заряда Н.А.Терлецкий. Он же лично, в течение месяца, почти не уходя с работы домой, выпустил целый альбом чертежей этих «кусочков» ВВ. По чертежам стали изготавливать детали и из них собирать шаровые заряды для проведения исследований. Отец считал эту идею Н.А.Терлецкого важным вкладом в общее дело»⁴².

⁴¹ Жучихин В.И. Первая атомная. М.:ИздАТ, 1993. С. 27, 28.

⁴² Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 27.

Кирилл Иванович отвечал за исследования и эксперименты еще в девяти лабораториях, за опыты на площадках, за взаимодействие с конструкторскими отделами. То есть нес колоссальную нагрузку как руководитель. При этом оставался доброжелательным, оптимистичным, творчески настроенным человеком, не командовал подчиненными, а вместе с ними обсуждал задачу, искал оптимальное решение. Не терпел бюрократизма, который считал следствием неграмотности и трусости, и освобождался от людей, склонных к волоките.

К.И.Щёлкин постоянно занимался вопросами взаимодействия с организациями-смежниками, которые создавали необходимое оборудование для испытаний РДС-1 и готовили проведение этих испытаний. Среди них особое место отводилось представителям Военно-воздушных сил (ВВС), отвечавшим за так называемые летные испытания, т.е. сброс изделия, выполненного в виде бомбы, с самолета. Здесь возникало множество новых, неизвестных до этого задач. Решать их КБ-11 предстояло совместно с военными летчиками. Они, осознавая сложность проблемы и свою огромную ответственность, постоянно выдвигали разработчикам многочисленные технические требования.

26 апреля 1948 г. под председательством К.И.Щёлкина состоялось совещание сотрудников КБ-11 и представителей ВВС. На совещании обсуждался «основной перечень вопросов, подлежащих проверке и исследованию при проведении испытаний изделия «501», составленных представителями ВВС». Изделие «501» – так зашифровывались в деловой переписке слова «корпус бомбы РДС-1».

«Основной перечень» требований со стороны ВВС к работникам КБ-11 излагался на 13 машинописных листах, еще три листа были заполнены «замечаниями к существующим техническим требованиям». Итог совещания таков: разработчики согласились с перечнем основных вопросов, внося в него три изменения и дополнения. Приняли они и замечания. Через три дня соответствующие документы по этому совещанию были представлены начальнику объекта П.М.Зернову для просмотра и отправки в Москву на подпись руководству ВВС.

27 апреля, т.е. через день после совещания с летчиками, К.И.Щёлкин направляет маршалу авиации и главнокомандующему ВВС К.А.Вершинину данные продувок изделия «501» в аэродинамической трубе Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ). Документ короткий – данные, полученные сотрудниками КБ-11, командированными в ЦАГИ, уместились всего на двух страницах.

Эти данные, видимо, были необходимы еще одному важному смежнику КБ-11 – ОКБ-700 при Кировском заводе, где изготавливались бародатчики высоты, необходимые для подрыва ядерной бомбы на нужной высоте над поверхностью земли. 8 июня 1948 г. конструкторы В.А.Турбинер, Н.Г.Маслов и аэродинамик И.А.Хаймович направили руководителям КБ-11: начальнику П.М.Зернову и главному конструктору Ю.Б.Харитону – письмо, в котором говорилось, что в ОКБ-700 «задача решается совершенно неправильно». Через три дня, 11 июня, П.М.Зернов собрал совещание с участием начальника ОКБ-700 В.И.Каплана. Был на совещании и К.И.Щёлкин, выступавший резко, но по существу.

К.И.Щёлкин дискутирует с главным инженером ОКБ-700 Л.А.Михайловым: «Нет логики в вашем выступлении. Вы говорите, что прием на корпус ненадежен, хотя с вами этот вопрос согласован, почему же вы нам не сообщили об этом и в то же время начали делать сами вариант приема на корпус? Я задаю вопрос – пойдет ли вариант приема на корпус для боевого варианта или нет?»

Получив от Л.А.Михайлова неопределенный ответ, К.И.Щёлкин продолжает: «Я вижу, что у вас ясности о приеме давления нет, и больше того, вы вашу работу считаете как работу, находящуюся в разгаре экспериментов, в то время как нужны в сжатые сроки твердые реальные решения, которые позволили бы проверить принципиальную возможность решения задачи использования баросистемы».

Эти краткие выдержки из протокола совещания позволяют нам еще раз увидеть позицию, которую всегда занимал Кирилл Иванович в решении задач, связанных с разработкой и испытанием РДС-1. Эта позиция не свободного исследователя интересных проблем, но человека, отвечающего за результат государственной важности. Требуемые результаты должны быть получены в установленные руководством страны сроки. Для этого необходимо максимально



*Ф.К.Щёлкин в гостях у Анны Васильевны
и Виктора Ивановича Жучихиных.
2001 г.*

ководителей и рядовых исполнителей, их слаженное стремление к общему успеху создавали особую атмосферу, способствующую продуктивной творческой работе. В январе 1949 г. в КБ-11 уже была составлена программа тренировочных опытов, предварявших основное испытание заряда на полигоне. Программа включала в себя полный цикл подготовки и проведения боевого опыта. Сотрудникам лаборатории № 5 ее начальник К.И.Щёлкин задачу поставил, как всегда, ясно и четко. Система автоматики управления подрывом изделия должна быть максимально надежной. Этот принцип – принцип надежности (а были еще несколько других, технически очень непростых) – К.И.Щёлкин выделил как основной.

Система должна была сработать при любых вариантах неисправности какой-либо ее части. Проверку работоспособности системы К.И.Щёлкин потребовал провести путем... миллионов включений⁴⁴.

Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина: «Началась двухнедельная организованная в круглосуточном режиме работа. Все элементы системы находились под постоянным контролем. Имитировались отказы. Создавались разные условия. Изменялось напряжение. Наконец пришли к выводу, что никакие случайности для созданной системы не страшны. Появилось твердое убеждение: система управления подрывом заряда обладает необходимым запасом надежности»⁴⁵.

СХЕМА ИЛИ КОПИЯ

В 1992 г. Ю.Б.Харитон впервые сообщил журналистам, что немецкий коммунист физик-теоретик Клаус Фукс⁴⁶, работавший с 1943 г. в Лос-Аламосской лаборатории в США, в 1945 г.

⁴³ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 106, 107.

⁴⁴ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 20, 21.

⁴⁵ Жучихин В.И. Первая атомная... С. 66.

⁴⁶ Фукс Эмиль Юлиус Клаус (1911–1988) – немецкий физик-теоретик, убежденный коммунист и антифашист. В 1934 г. поселился в Англии и принял английское гражданство. С мая 1941 г. стал участником работ, связанных с созданием атомного оружия в группе другого немецкого эмигранта Р.Пайерлса. Узнав, что работа ведется в секрете от СССР, осенью 1941 г. сообщил известную ему информацию в советское посольство в Лондоне и начал сотрудничать с разведкой Красной армии. Подробнее см.: Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 1. 1938–1945. Кн. 2. М., 2002. С. 710–711.

В 1933 г., в год прихода к власти фашистов, по политическим мотивам эмигрировал из Германии, вначале во Францию, а потом – в Англию. В декабре 1938 г. К.Фукс получает бессрочный вид на жительство в Англии. К.Фукс был включен в Бирмингемскую исследовательскую группу, ставшую базовой в разработках по проекту «Тьюб Эллоиз». В декабре 1943 г. Фукс приехал в Нью-Йорк в составе британской научной миссии и с января 1944 г. был включен в число разработчиков «Манхэттенского проекта». С августа 1944 по июнь 1946 г. он работал в американском ядерном центре Лос-Аламосе. В конце 1949 г. спецслужбы Англии получили доказательства контактов К.Фукса с представителями советской разведки. 2 февраля 1950 г. последовал арест и 1 марта – осуждение К.Фукса на 14 лет. 24 июня 1959 г., после девяти с половиной лет пребывания в тюрьме, К.Фукс был досрочно освобожден. Два дня спустя он получил гражданство ГДР. Приехавший в Восточную Германию ученый был назначен заместителем директора Института ядерной физики, избран членом Академии наук ГДР и членом ЦК Социалистической единой партии Германии. 28 февраля 1988 г. К.Фукс умер. (См.: Феклистов А.С. Подвиг Клауса Фукса // Военно-исторический журнал. 1990, № 12; Кулишов В. Конец атомному секрету // Профессия: разведчик; М., 1992). Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 69–70; Атомный проект СССР. Документы и материалы. Т. 1. 1938–1945. Ч. 2. М., 2002. С. 236.

передал нашей разведке «достаточно подробную схему и описание американской атомной бомбы»⁴⁷. Это сообщение, вырванное из контекста истории создания первой советской атомной бомбы и повторенное Юлием Борисовичем много раз без каких-либо подробностей и пояснений, фактически привело к тому, что, прикрываясь безусловным авторитетом Ю.Б.Харитона, историки сегодня бездоказательно утверждают: наша первая атомная бомба – копия американской, а собственная якобы создана в 1951 г.

В своей книге «Мифы и реальность советского атомного проекта», написанной Ю.Б.Харитоновым в соавторстве с Ю.Н.Смирновым в 1994 г., Юлий Борисович вынужден был сделать разъяснение, в котором подтвердил использование учеными разведывательной информации и дал оценку ее пользы. Книга начинается следующими словами: «Бывшие сотрудники советской разведки, чью опасную работу мы высоко ценим и уважаем, в своих выступлениях утверждают, что по первым образцам атомной и водородной бомб наши резиденты получили документацию, по которой якобы прямо можно было делать бомбы. Что касается атомной бомбы, разведчики формально правы. Но относительно водородной бомбы – совершенно не правы»⁴⁸.

Далее авторы сообщают, что «задолго до получения советской разведкой каких-либо сведений из-за рубежа, в 1939 и 1940 гг. Я.Б.Зельдович и Ю.Б.Харитон провели ряд расчетов по разветвлению цепной реакции деления урана в реакторе как в регулируемой управляемой системе»⁴⁹.

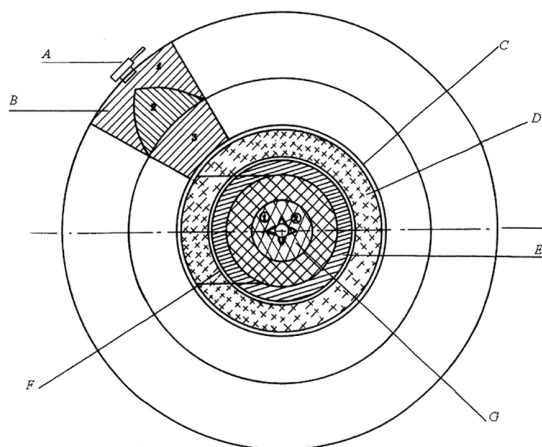
Они же обосновали возможность протекания в уране цепной реакции деления, выяснили условия осуществления разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе и предложили использовать в качестве замедлителей нейтронов тяжелую воду и углерод. Независимо от западных физиков Г.Н.Флёров и Л.И.Русинов экспериментально установили число вторичных нейтронов при делении урана. Г.Н.Флёров и К.А.Петржак открыли самопроизвольное, без облучения нейтронами, деление урана, а Ю.Б.Харитон еще в 1937 г. предложил метод разделения газообразных веществ различного молекулярного (и конечно, атомного) веса с помощью центрифугирования, обосновав его количественно.

Кроме того, Я.Б.Зельдович и Ю.Б.Харитон в предвоенные годы выяснили условия возникновения ядерного взрыва, получили оценки его огромной разрушительной мощи и теоретически обосновали необходимые условия для создания цепной ядерной реакции в уране. Сообщение на эту тему было сделано ими летом 1939 г. на семинаре в ЛФТИ. Позднее, в 1941 г., основываясь на еще приближенных тогда значениях ядерных констант, эти же авторы вместе с И.И.Гуревичем уточнили критическую массу урана-235 и получили весьма правдоподобное, хотя и неточное, ее значение⁵⁰. Эти открытия имели мировое значение для ядерной науки.

Задолго до открытия Отто Ганом и Фрицем Штрассманом деления атомных ядер урана с сопровождением выделения огромного количества энергии, в 1930-е гг. в СССР регулярно проводились научные конферен-



Клаус Фукс



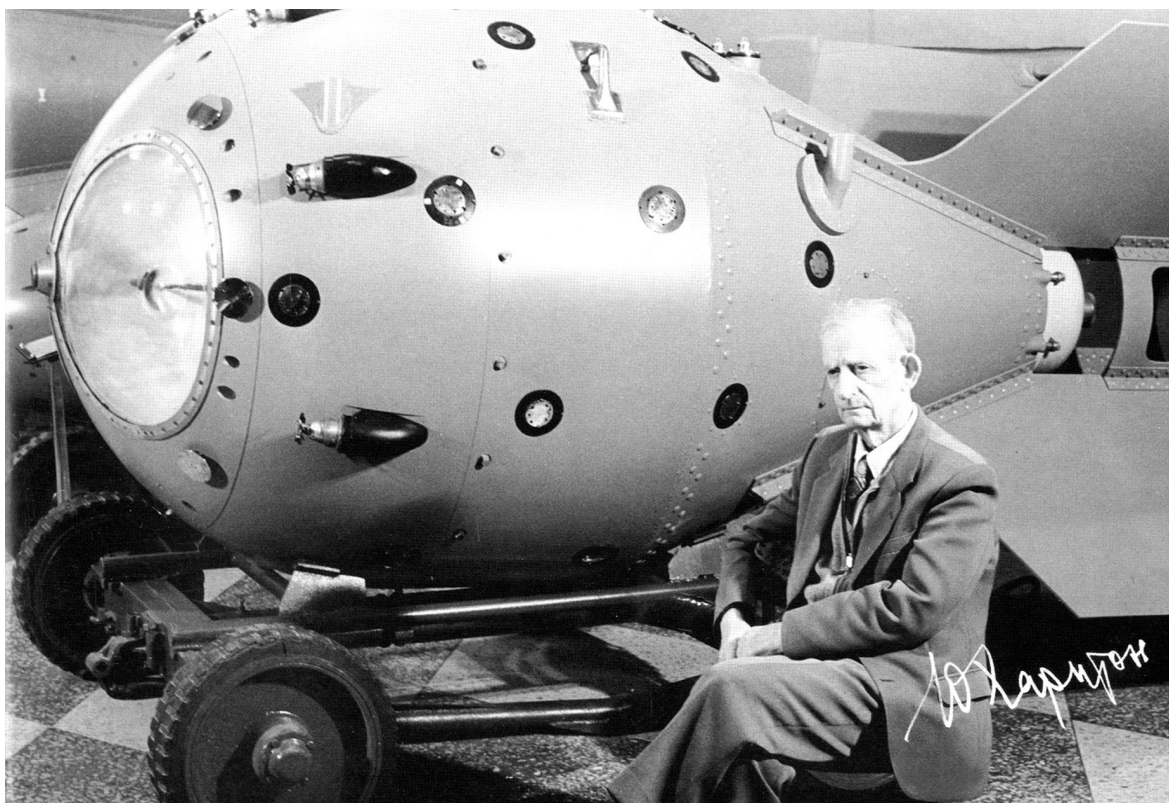
Принципиальная схема атомной бомбы типа «Толстяк» из информационного материала № 464 (без учета масштаба)

⁴⁷ Газета «Известия», 8 декабря 1992 г.

⁴⁸ Харитон Ю.Б., Смирнов Ю.Н. Мифы и реальность... С. 4.

⁴⁹ Там же.

⁵⁰ Человек столетия: Юлий Борисович Харитон, М.: ИздАТ, 2002. С. 141–142.



Ю.Б.Харитон – главный конструктор КБ-11

ции и совещания по вопросам физики атомного ядра, что способствовало развитию советской ядерной науки. О ходе такой работы И.В.Курчатов сообщил на 2-й Всесоюзной конференции по физике атомного ядра в 1937 г. в докладе «Взаимодействие нейтронов с ядрами»⁵¹. В предвоенные годы были получены существенные данные по делимости атомных ядер. Среди достижений советских физиков были: протонно-нейтронное строение ядра, капельная модель ядра, явление ядерной изометрии, открытие черенковского излучения и явления спонтанного деления, теория цепных процессов⁵².

Теоретический анализ открытия Отто Гана и Фрица Штрассмана в 1939 г. провели О.Фриш и Л.Мейтнер⁵³. Чуть позднее французские ученые Ф.Жолио и Ф.Перрен пришли к выводу, что деление ядра урана нейтроном сопровождается вылетом нескольких нейтронов. После этих открытий века в мире возникли реальные предпосылки использования ядерной энергии через цепную реакцию деления⁵⁴. Однако малоизвестно о статье И.Ноддак, в которой она высказала мысль, что при облучении урана нейтронами происходит расщепление тяжелого атомного ядра урана на части⁵⁵. Статья была выслана в 1936 г. в адрес Э.Ферми, но он не воспринял ее точку зрения, а О.Ган назвал такое предположение абсурдным⁵⁶. Таким образом, за четыре года до открытия О.Гана и Ф.Штрассмана могло быть сделано открытие, которое использовали бы немецкие физики для создания атомной бомбы уже в годы Второй мировой войны.

После получения сведений из открытой научной печати о зарубежном прорыве в области ядерных исследований 5 марта 1938 г. сотрудники ЛФТИ обратились с просьбой к председателю СНК СССР В.М.Молотову об ускорении строительства более мощного циклотрона для

⁵¹ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 1. Кн. 1. С. 390–391.

⁵² Герои атомного проекта... С. 7.

⁵³ Disintegration of Uranium by neutrons: a new type of nuclear reaction. – Nature, 1939, vol. 143, p. 239. Пер. В.Я.Френкеля. Опубликовано: Нейтрон. К пятидесятилетию открытия. М.: Издательство «Наука», 1983. С. 360.

⁵⁴ Волошин Н.П. К истории отечественного атомного проекта», М., 2009. С. 9.

⁵⁵ Serge Emilio. Enrico Fermi Physicist. – Chicago and London: The University of Chicago press, 1970; Герпе Э. Энрико Ферми – физик. – М.: Прогресс, 1973. С. 105–106.

⁵⁶ Herneck Fridrich. Bahnbrecher des Atomzeitalters. – Buchverlag «Der Morgen», Berlin. 1970; Гернек Фридрих. Пионеры атомного века. М.: Прогресс, 1974. С. 335–336.

проведения исследований по атомному ядру, обратив внимание руководителя правительства на то, что такая работа в некоторых странах уже проводится, и советская физика не должна отставать от мировой науки. В 1938 г. для координации работ в области ядерной физики при Президиуме АН СССР была образована комиссия по атомному ядру под председательством академика АН СССР С.И.Вавилова.

Таким образом, из анализа описанных в хронологической последовательности событий в СССР и за рубежом необходимо отметить, что советская наука шла своим путем, имела достаточную материальную базу для перехода к промышленному получению компонентов для отечественной атомной бомбы, но задержка начала работ по урановой проблеме в СССР была связана с началом войны с Германией и отвлечением всех ресурсов страны на отражение агрессии.

Понятие «атомная бомба» с ее огромной разрушительной силой было известно советским ученым еще в начале 1940-х гг., задолго до испытания и применения атомных бомб американцами. Неоценимый вклад в ускорение создания отечественной атомной бомбы, конечно же, внесли разведывательные органы, включая их резидентов и агентов, которые снабдили советских ученых важнейшей информацией, что позволило сократить сроки ее создания.

Анализ фактов и свидетельств непосредственных участников работ по созданию отечественной атомной бомбы убедительно подтверждает вывод о том, что имея даже самую подробную схему атомной бомбы на бумаге, создать ее по самым подробным чертежам невозможно, не имея компонентов для получения цепной реакции и не разработав совершенно новые технологии на специальных предприятиях.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «А как было на самом деле? Посмотрим, что известно о роли «схемы» из других источников.

1. Николай Александрович Терлецкий – начальник отдела КБ-11 по разработке конструкции атомной бомбы. Этот человек и сотрудники его отдела создавали, по свидетельству наиболее информированных разработчиков – К.И.Щёлкина, Е.А.Негина⁵⁷, В.И.Жучихина – чертежи узлов атомной бомбы для отработки конструкции на натуральных макетах, а затем, по результатам натуральных испытаний сферического заряда (а это тысячи взрывов), почти после каждого взрыва чертежи уточнялись. В 1946 г. Н.А.Терлецкий работал в НИИ-6 в Москве. Здесь и познакомился с Ю.Б.Харитоном, который, по воспоминаниям самого Н.А.Терлецкого, дал ему задание «сделать так, чтобы на сферическом заряде осуществлялось инициирование одновременно в тридцати двух равномерно расположенных точках. Зачем, для чего – не сказал». Много позже в беседе с Г.А.Сосниным Николай Александрович признался: «Немало помучившись, с заданием справился. Рассчитал. Изготовили две модели этого заряда. Установили 32 капсюля-детонатора. Пошли испытывать один из зарядов на полигонное поле НИИ-6. Установили заряд на подставке, а сами – за угол кирпичного строения: наблюдать за подрывом... Подорвали. Возвращаемся на место: подставка разлетелась, а в земле никакой воронки. Лишь трава вокруг примята. Странно, что же это такое и для чего: вся энергия идет вовнутрь?» Остается добавить, что и по воспоминаниям отца, и по моим личным (напомню: я работал под руководством Николая Александровича в начале 1960-х гг.) это удивительно талантливый конструктор, культурный, интеллигентный, высоконравственный человек, его воспоминаниям можно доверять.

Значит, по свидетельству самого осведомленного конструктора атомной бомбы, «схема» содержала сведения, что: а) заряд сферический; б) он инициируется одновременно в 32 равномерно расположенных точках. Вот сведения, которые Юлий Борисович дал Николаю Алек-

⁵⁷ Негин Евгений Аркадьевич – род. в 1921 г. в г. Бор Горьковской (Нижегородской) области в семье служащего. В 1938 г. окончил среднюю школу и в том же году поступил на физико-математический факультет Горьковского университета. В июле 1941 г. был призван в армию и направлен в Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е.Жуковского. В 1944 г. с отличием окончил факультет авиационного вооружения и остался по предложению руководства академии в адъюнктуре на кафедре стрелково-пушечного вооружения. В 1948 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. С весны 1949 г. Е.А.Негин – сотрудник КБ-11: младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, заместитель начальника сектора по научным вопросам, первый заместитель научного руководителя и главного конструктора ядерного объекта. С 1959 г. Е.А.Негин – главный конструктор, а с 1966 г. – первый заместитель научного руководителя и главный конструктор ВНИИЭФ. Через 12 лет, и Е.А.Негин – директор и главный конструктор ядерного центра. Участник Великой Отечественной войны и Парада Победы, генерал-лейтенант, Герой Социалистического Труда, доктор технических наук, профессор, действительный член Российской академии наук, лауреат Ленинской и трех Государственных премий, почетный гражданин г. Арзамаса-16.

сандровичу. Основываясь на них, Николай Александрович, «немало помучившись», остальное рассчитал. И фокусирующие элементы, и свой знаменитый «пятигранник Терлецкого». А вот и подтверждение слов Н.А.Терлецкого в отчете Б.Л.Ванникова и И.В.Курчатова, направленном Л.П.Берии 15.08.1946 г. Говорится в нем как раз об этих расчетах в НИИ-6: «Проведены расчеты для определения формы преломляющих поверхностей линз для двухслойного... и трехслойного... зарядов. Разработана конструкция составного заряда, состоящего из двенадцати правильных пятиугольных призм и двадцати неправильных шестиугольных призм». Теперь мое личное мнение: зная острый ум и феноменальную дотошность Н.А.Терлецкого, уверен, что и без данных о 32-х детонаторах, а зная только, что заряд сферический, он добился бы того же результата, «промучившись» немного дольше. А уж к сфере, только увидев фотографии американских «толстяка» и «пушечного малыша», наши ученые пришли бы неминуемо и сразу сами. Время показало: они просто талантливее американских.

Сегодня мы знаем, чего Ю.Б.Харитон в 1946 г. не сказал Н.А.Терleckкому. Не сказал лишь того, что разработчикам атомной бомбы было хорошо известно еще с 1939 г. и пока что не было нужно конструкторам. Что в центре шара из активного материала находится нейтронный запал (инициатор) и что этот материал окружен оболочкой из нейтронного замедлителя (изолятора). Точный расчет размеров этого изолятора был сделан именно для шара из активного вещества И.И.Гуревичем, Я.Б.Зельдовичем и Ю.Б.Харитоном еще в 1942 г. и лежал в сейфе И.В.Курчатова.

2. Приведем свидетельства специалистов, лично проделавших огромный объем исследований «с нуля» при создании атомной бомбы. Они прекрасно чувствовали настроение и состояние руководителей разработки, были ли с их стороны подсказки.

– Виктор Иванович Жучихин: «Было известно, что американцы обжатие плутониевого заряда осуществляли с помощью заряда ВВ со сферически сходящейся детонацией»;

– Георгий Александрович Цырков, начальник «оружейного» главка Министерства по атомной энергии: «Если К.Фукс и передал, то голую схему. Всё делали сами, от «а» до «я». У нас не было никаких подсказок».

3. Приведем цитату по этому вопросу из книги «Советский Атомный проект». В ней впервые использованы архивы КБ-11, и дается объективное изложение истории создания первой атомной бомбы в СССР коллективом авторов под руководством академика Е.А.Негина. «Если в РДС-1 и реализовывалась американская схема атомной бомбы, то на такой глубокой проработке каждой детали, что не остается сомнения в самостоятельности движения по лишь намеченному этой схемой пути». Представляете, в каком положении оказываются добросовестные и самые информированные историки создания нашей первой атомной бомбы? Собраны по крупницам достоверные сведения, что каждый элемент, каждая деталь атомной бомбы, бомба в целом были самостоятельно рассчитаны теоретиками, скрупулезно исследованы экспериментаторами и воплощены в изделие конструкторами и технологами. «Работа адова» шла в течение 2,5 лет. Вкалывали наши ребята, как они говорят, от «а» до «я». При чем здесь американцы и их схема? Обидно за наших прекрасных историков, которым приходится, ломая себя через колено, писать: «Если в РДС-1 и реализовывалась американская схема атомной бомбы...» Велик авторитет «первоисточника», почему-то связавшего патриотический подвиг коллектива КБ-11, вторым в мире в кратчайшие сроки самостоятельно создавшего сложнейшую конструкцию, с листком «забугорной» бумаги.

4. На полигоне в Аламогордо, где была взорвана первая американская атомная бомба, давным-давно стоит на обозрение всему миру скульптура: половина сферы в натуральную величину с полостью для шара из плутония. То есть, та самая схема со всеми размерами, которую передал Фукс. И что? Неядерные страны схватили рулетки, обмерили скульптуру и бросились создавать атомные бомбы? А крик на весь мир продолжается: украли бомбу. А мы упорно твердим: да, да, конечно, сделали по американской схеме.

5. Еще цитата из книги «Советский Атомный проект»: «Разведка подсказала, что надо делать, однако как – пришлось искать самостоятельно».

6. А.Д.Сахаров утверждает: «Главный секрет атомной бомбы, что ее можно сделать». Этот секрет был открыт Г.Трумэном 6 августа в Хиросиме, практически одновременно с К.Фуком.

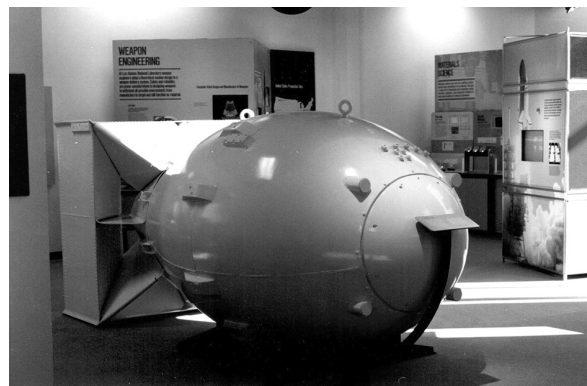
7. Нет мнения другой стороны – США? Пожалуйста. После испытания первой американской атомной бомбы, когда о К.Фуксе еще ничего не было известно, признавали: «Публикации по атомной тематике в открытой печати и шпионаж не будут иметь для России решающего значения, поскольку объем работ фантастически велик и слишком изощрены научно-технические методы, необходимые для создания атомной бомбы».

8. Мало? Хорошо, еще один факт: Англия «стартовала» в разработке английской атомной бомбы практически одновременно с КБ-11 в 1946 г. Делать бомбу прибыли 20 англичан – сотрудников Лос-Аламосской лаборатории, включая Фукса. Таким образом, у нас была бумажка Фукса, а у англичан работали 20 живых и здоровых «фуксов». Наши сделали бомбу на 3 года раньше англичан! Это опять конкретные цифры. Все, что говорилось выше о схеме – это, к огромному сожалению, только «цветочки». «Ягодка» была впереди. 90-летний Ю.Б.Харитон заявил, что наша первая атомная бомба – «копия американской бомбы». Это – точный конструкторский термин. Тут подразумевается комплект чертежей атомной бомбы. Разведчики подсуетились мгновенно, в воспоминаниях объявились чертежи атомной бомбы. Но представьте себе Туполева, которому разведка дала листок со схемой «летающей крепости» Б-29, а он по ней сделал копию Б-29. Абсурд! А конструкция атомной бомбы несоизмеримо сложнее конструкции самолета. Да, Туполев сделал копию Б-29, но для этого экземпляр «летающей крепости» разобрал до винтиков, сделал чертежи каждой детальки, по этим чертежам изготовил самолет и назвал его ТУ-4. Теперь мы говорим: ТУ-4 копия Б-29. Причем Ю.Б.Харитон в 1994 г. не был первым, кто употребил термин «копия» по отношению к нашей бомбе. Впервые это слово появилось в прессе США, которая в 1950 г. утверждала, что мы «украли секреты или в лучшем случае скопировали то, что уже осуществили США». Все-таки копия! Может быть, это дурной сон? Отнюдь. С присказкой: «Как теперь стало известно», термин «копия» гордо зашагал по нашим самым солидным изданиям, вышел на экраны телевизоров.

Еще одна ссылка: в США и тоже в 1950 г. было опубликовано заключение специалистов. «У Советского Союза были свои прекрасные ученые, которые могли найти ответы на все вопросы самостоятельно». И, наконец, цитата из доклада И.В.Курчатова И.В.Сталину 12.02.1946 г.: «Конструирование бомбы представляет сложную задачу из-за новизны принципа этой конструкции. Потребуется осуществить много опытных взрывов тротила (в количестве 5 тонн и более) и разработать методы наблюдения процессов, происходящих при мощных взрывах, для того, чтобы получить необходимые для конструирования бомбы исходные данные». Как говорится, без комментариев. Поэтому очень обидно, что высокоуважаемый Юлий Борисович первым применил к нашей атомной бомбе термин «копия американской бомбы». С этим надо разобраться специалистам и исправить как можно быстрее. Но не сказать об этом здесь и сейчас, открыто и ясно, может быть, излишне эмоционально, мы не могли. Напомним, что среди награжденных высшими наградами разработчиков первой атомной два конструктора: Н.Л.Духов и В.И.Алфёров. Вы можете себе представить Иосифа Виссарионовича, который проводит это беспрецедентное по щедрости награждение за изготовление по американским чертежам копии американской бомбы? Не слишком ли за копию? А ведь про И.В.Сталина не скажешь, что он не знал о материалах К.Фукса»⁵⁸.

Каким видели Кирилла Ивановича Щёлкина в этот самый напряженный, трудный и ответственный период деятельности его сотрудники?

Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина: «...С конца 1947 г. все проблемы по исследованию срабатывания шарового заряда на модели и натуре, по исследованию



«Fat Man» («Толстяк»),
Bradbury Science Museum, LosAlamos
(Образец американской бомбы, сброшенной на
г. Нагасаки 09.08.1945 г.)

⁵⁸ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 27–32.

газодинамических параметров детонационных и ударных сферических сходящихся волн, по методике измерений и аппаратурным комплексам у нас в лаборатории обсуждали с Кириллом Ивановичем постоянно и самым подробным образом. При обсуждениях, кроме организационных вопросов, рассматривались схемы и программы очередных экспериментов, а перед тем результаты предыдущих работ подвергались доскональному разбору. Подробно разбирались вопросы обеспечения экспериментов и намечались пути оперативного разрешения всех вставших проблем. Такой порядок не нарушался много лет.

Кириллу Ивановичу были свойственны вера в возможности и способности коллектива, в осуществимость начатого дела, какие бы трудности не встречались на пути, своим энтузиазмом и колоссальной работоспособностью он вселял в людей силу и уверенность. Он умел создавать доброжелательную обстановку, вовремя дать дельный совет, снять эмоциональное напряжение, что было особенно ценно в то время. При всей его доброжелательности, действительном участии в любых, даже мелких, делах Кирилл Иванович был непримирим к таким негативным проявлениям человеческого характера, как неисполнительность, леность, неопрятность, а особенно склонность их оправдывать объективными причинами.

Кирилл Иванович постоянно предупреждал, что в нашей работе возможны чрезвычайные происшествия и неудачи из-за упущений в мелочах. Человеку свойственно сосредоточивать внимание на главном, упуская из виду детали, однако в нашем деле такое совершенно недопустимо. Кирилл Иванович утверждал, что простое техническое решение всегда рождается в долгих поисках, на пути которых встречаются множество неудач. Легче придумывается сложное устройство. Однако при его создании возникает множество неясностей, от которых можно избавиться только сложными и трудоемкими экспериментами, требующими значительного времени и средств, которых всегда не хватает. Он постоянно требовал при организации каждого эксперимента изучать обязательно только одно неизвестное, ибо, в противном случае, при получении отрицательного результата он окажется труднообъяснимым.

Кирилл Иванович был приверженцем эксперимента. По его словам, какими бы ни были совершенными расчеты технических и физических процессов, их результаты нельзя принимать за истину, если они не подтверждены экспериментами. Кирилл Иванович придавал большое значение планированию работ и регулярной отчетности. Но план им никогда не считался догмой. Ведь жизнь... не исключает неудач в выполнении какого-либо этапа поставленных задач. С другой стороны, по его утверждению, невыполнение планов происходит не от технических трудностей, а от плохой организации работ.

Кирилл Иванович был противником командного метода решения любых вопросов, особенно научно-технических, был привержен коллегиальному обсуждению любых вопросов и принятию решений. Он не терпел бюрократические порядки и всячески освобождался от людей, склонных к волоките в решении дел. Он утверждал, что бюрократизм и волокита порождаются трусостью, неграмотностью и бессовестностью людей, которых перевоспитать уже невозможно.

Кирилл Иванович был весьма чуток к нуждам подчиненных ему сотрудников. Всякий обман подчиненного, необоснованный отказ в просьбе или невнимание к сотруднику он считал постыдным, нечистоплотным поступком руководителя. А если руководитель глух и невнимателен к запросам подчиненных, то он не должен быть руководителем – таково было его кредо. Он был скуп на похвалу, но внимание его к каждому сотруднику было видно всем. На лице его всегда сияла радость, когда он был доволен людьми, результатами их работы. Неудовольствие, вызванное, как правило, неисполнительностью или нечестностью сотрудника, он обычно выражал словами: «Я-то на вас надеялся. А вы меня подвели». Такие слова даже самыми черствыми людьми воспринимались значительно острее, чем грубый разнос или даже наложенное взыскание.

Постановка задач Кириллом Ивановичем производилась обычно не в виде приказов, а в форме совета, рекомендации, просьбы во время неофициальных бесед. Такой способ производственного общения благоприятно сказывался на психологическом состоянии исполнителей и способствовал успешной работе. Никак нельзя было не выполнить просьбу руководителя.

Результативность научных исследований не может быть высокой у неграмотных людей, поэтому Кирилл Иванович был весьма внимателен к квалификации сотрудников. Для них не только создавались нормальные производственные и бытовые условия, с них не только был

строжайший спрос за производственную и трудовую дисциплину, но с ними также постоянно целенаправленно проводилась работа по повышению теоретических знаний, практических навыков, умению мыслить и работать на перспективу. Кирилл Иванович замечал способных и целеустремленных научных работников, умело направлял их развитие и деятельность, ориентируя их не только на исследования по тематике работ, но и на интерес к различным явлениям природы, порой непосредственно к нашей тематике не относящимся. Таким был К.И.Щёлкин, под руководством и при непосредственном участии которого была отработана конструкция первой атомной бомбы.

Действительно, эксперимент тогда решал все, так как вычислительной техники не было вообще».

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «В своей книге «Первая атомная» В.И.Жучихин очень точно описал черты характера и методы работы отца, но, главное, очень наглядно показал, что при решении такой жизненно важной для судьбы Родины, сложнейшей научно-технической задачи в кратчайшие сроки, высококвалифицированными, порядочными людьми должны быть не только руководители, но, что не менее важно, и исполнители. Только люди с такими моральными устоями могут создать и поддерживать атмосферу открытости, бескорыстной взаимопомощи, доброжелательности, не отвлекаясь на борьбу за приоритеты, то есть атмосферу, способствующую продуктивной творческой работе»⁵⁹.

«РОССИЯ ДЕЛАЕТ САМА»

Проект постановления СМ СССР «Об испытании первого экземпляра атомной бомбы» от 18 августа 1949 г. так и остался неподписанным И.В.Сталиным. Поэтому Л.П.Берия был вынужден брать ответственность на себя. Перед отъездом на полигон для испытания первого экземпляра атомной бомбы 26 августа 1949 г. на заседании СК при СМ СССР в составе Л.П.Берии, Г.М.Маленкова, Б.Л.Ванникова, М.Г.Первухина, А.П.Завенягина, И.В.Курчатова и В.А.Махнёва был принят проект постановления СМ СССР «Об испытании советской атомной бомбы». В справке к проекту постановления член СК В.А.Махнёв от руки написал: «Председатель СК вернул оба экземпляра и сообщил, что вопрос обсуждался в ЦК и Решение выноситься не будет»⁶⁰.

Очень интересным документом является диспетчерский дневник, который по очереди вели технические сотрудники КБ-11 с 13 по 29 августа. В дневнике зафиксированы действия, просьбы, замечания тех, кто выполнял на опытном поле, разбитом на 10 секторов, различные работы, даны их краткие отчеты о завершении того или иного этапа. Отмечены и разные неурядицы⁶¹. В «Дневнике» часто встречается фамилия К.И.Щёлкина, который, судя по записям, в течение суток активно перемещался из сектора в сектор, тщательно проверял ход работы и звонил в диспетчерскую, сообщая о состоянии дел.

Запись от 13–14.08.1949 г. (дежурство А.Я.Мальского⁶²):

4.37 Тт. Щёлкин и Матвеев выехали к 1П⁶³...

4.59 Машина с тт. Щёлкиным и Матвеевым прибыла на 1П.

Запись от 16.08.1949 г. (дежурство С.С.Чугунова):

⁵⁹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 38.

⁶⁰ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 638.

⁶¹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 80–82.

⁶² Мальский Анатолий Яковлевич – род. 16 июля 1909 г. в станице Митякинской Тарасовского района Ростовской области в семье служащего – профессионального революционера. Ум. 18 января 1989 г. в г. Обнинске. В 1926 г. окончил механическую профтехшколу в г. Кременчуге. В 1929 г. поступил учиться в Шостенский химико-технологический институт, а в 1932 г. перевелся в Ленинградский химико-технологический институт им. Ленсовета на специальный факультет по специальности инженер-химик-исследователь. С 1933 по 1940 гг. работал на заводе № 5 НКБ СССР в Ленинграде. С 1940 по 1944 гг. – главный инженер снаряжательного завода № 12 в городе Электростали. В 1944 г. назначен главным инженером треста трофейных боеприпасов, затем переведен в г. Новосибирск главным инженером оборонного завода № 386. Осенью 1947 г. по решению ЦК ВКП(б) и постановлению СМ СССР был направлен в КБ-11 на должность директора завода № 2. Участник испытания первой отечественной ядерной бомбы РДС-1. В 1953 г. назначен заместителем директора КБ-11 по общим вопросам. И в этом же году направлен в г. Свердловск-45 заместителем директора завода № 418 (ныне ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»). В 1955 г. назначен директором этого завода. Кандидат технических наук (1964). В 1971 г. назначен директором завода «Сигнал» (г. Обнинск). Герой Социалистического Труда (1969). Награжден орденами: Ленина (1949, 1960, 1969, 1979); Трудового Красного Знамени (1954, 1956, 1962, 1989); Красной Звезды (1949), пятью медалями. Лауреат Ленинской премии (1961), Государственной премии СССР (1943, 1949). Почетный гражданин г. Лесного (1969) и г. Обнинска.

⁶³ П – площадка.



ПРОТОКОЛ № 85

ЗАСЕДАНИЯ

Специального

КОМИТЕТА

при Совете Министров СССР

От „26 „ августа 1949 г.

г. Москва, Кремль

Члены Специального Комитета и.т. Берия, Маленков
Ванников, Тервухин, Заветаян, Куртамов, Мак-
цев.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:
(при регистрации - указать
фамилию-имя-отчество)

Об испытании первого экземпляра
атомной бомбы.

Принять внесенный и.т. Ванниковым, Курта-
мовым и Тервухиным проект Постановления Со-
вета Министров Союза ССР „ Об испытании
атомной бомбы “ и представить его на утвер-
ждение Председателя Совета Министров Союза
СССР товарища Сталина И.В.

/ проект прилагается /

Председатель
Специального Комитета
при Сов. Мин. СССР

И. Берия
/ И. Берия /

19.05 Звонил К.И.Щёлкин и сообщил, что время вышло, а т. Алфёрова нет на приемке.

19.10 Переговорил с В.И.Алфёровым, он сообщил, что выезжает через 15 минут и приемку рассчитывает начать в 20.00, а работу с 21.00.

19.15 Доложил об этом К.И.Щёлкину. К.И.Щёлкин сообщил, что по графику В.И.Алфёров приемку производит в 17.00, с 19.00 до 3.00 отдыхает, а с 3.00 до 11.00 (17.08.49) работает.

19.20 В.И.Алфёров выехал в ДАФ, по дороге ему сообщили о расписании, сообщенном К.И.Щёлкиным.

20.08.1949 г. – дежурство С.С.Чугунова (в журнале указано: «Приступил к дежурству, предыдущего дежурного не было»):

24.00 Звонил Ворошилов и передал, что К.И.Щёлкин хочет подробно знать ход работы до 7 часов утра 21.08.49.

21.08.49 г. (дежурство В.И.Жучихина, затем Г.А.Цыркова, с 19.00 – А.Я.Мальского):

9.40 Тов. Алфёров сообщил, что последняя операция им заканчивается в 12.00. Сообщить т. Щёлкину.

9.55 Наконец дозвонился до М (площадка, где в это время должен был находиться К.И.Щёлкин⁶⁴). К аппарату № 105 никто не подошел. Передать сообщение Алфёрова поэтому не смог.

23.56 Жучихин выехал на 1П, с ним поехали Матвеев С.Н. и Щёлкин К.И.

0.08 (22.08.1949). Звонил К.И.Щёлкин из ДАФ и сообщил, что на ПП часовой никого не пропускает.

0.18 К.И.Щёлкин из ДАФ просил передать В.И.Детнёву, что шофер Фишмана – Бабкин должен был привезти болты и башмаки (специальные упоры⁶⁵), но его отослали утром в Семипалатинск, и до сих пор его нет. Детали будут нужны для операции через 2 часа.

0.30 Звонил в пункт донесений. Детнёва не было.

0.40 Масленников сообщил, что через 20 минут команд. 7-й роты Комаров будет на ПП и даст указание часовому.

1.45 Звонил дежурному автопарка. Диспетчер сообщил: шофер Фишмана – Бабкин только что вернулся.

2.04 Дежурный автопарка сообщил, что Бабкин сейчас выезжает на пл. Н.

2.05 Сообщил об этом Фишману.

2.10 Предупредил КПП-4 и КПП пл. Н, что проедет Бабкин.

3.35 Тт. Матвеев и Щёлкин опечатали пульт, гл. разъем и автоматику.

3.42 Тт. Щёлкин К.И. и Матвеев выехали в поле по направлению к центру.

3.55 Позвонил с ПП т. Матвеев – разъединили рубильник, выехали к центру.

4.10 Позвонил т. Матвеев из ДАФа – охрана убрана, они с т. Щёлкиным прибыли в ДАФ. Началась работа «Вперед 111» – изделие вывозится к башне.

4.22 Приступили к подъему изделия наверх башни (изделие закреплено) – сообщил т. Матвеев.

4.36 Прибыл шофер Бабкин в центр. К радости т. Фишмана и Матвеева привез детали – сообщил т. Матвеев. Изделие уже наверху.

4.59 Тт. Щёлкин и Матвеев приступили к вставке КД⁶⁶ – сообщил т. Матвеев.

5.15 Закончены операции вставки КД и осмотра, группа подрывников спускается с башни (выключено освещение) – передал т. Матвеев.

28.08.1949 г. в 17.15 дежурство принял А.Я.Мальский.

С 19.30 это дежурство стало называться «-12.30», т.е. до момента взрыва по графику оставалось 12 час 30 мин. Из-за резкого ухудшения погоды по указанию И.В.Курчатова пришлось перенести подрыв на час вперед.

3.30 Тт. Щёлкин и Матвеев выехали с КД по направлению к центру.

4.14 Позвонил т. Матвеев, что они с т. Щёлкиным наверху башни, объект вывезен в лифт и внизу закрепляется.

4.17 Начат подъем, позвонил т. Матвеев.

4.27 Объект поднят, начато закрепление его наверху, сообщил т. Матвеев.

⁶⁴ Примечание Н.Богуненко.

⁶⁵ Примечание Н.Богуненко.

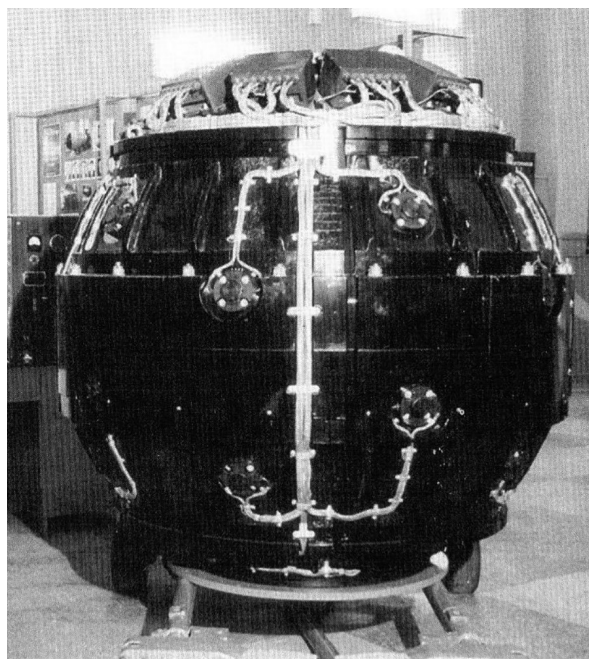
⁶⁶ Капсюля-детонатора (прим. Н.Богуненко).

- 4.45 Закончено закрепление на башне объекта, звонил через ком. генерал Зернов П.М.
 5.07 Приступили к вставке КД, передал генерал Зернов.
 5.14 КД вставлены все, т. Щёлкин приступил к осмотру объекта, передал ген. Зернов.
 5.32 Работа на башне закончена, группа приступила к спуску с башни, сообщил генерал Зернов П.М.
 5.44 Все с башни спустились, башня опечатана т. Щёлкиным, передал генерал Зернов.
 5.55 Выехала на ПП группа из центра, звонил генерал Зернов.
 6.04 Группа от центра подъехала к ПП, вскрыли, включают, опечатывают и выезжают к 12 П. Звонил т. Щёлкин.
 6.18 Подрывники прибыли в 12 П.
 6.33 Вскрыта аппаратная (тт. Щёлкин, Матвеев. Давыдов). Тов. Щёлкин, Чугунов и Давыдов приступили к последней операции.
 6.37 Включено питание пульта автоматики.
 6.41 Включен автомат.
 6.50 Перехожу на оповещение.
 7.00 Произведен «0».

А.Мальский
 29.VIII.49 г.⁶⁷

Испытание атомной бомбы РДС-1 успешно состоялось 29 августа 1949 г. на полигоне № 2, в 170 км западнее г. Семипалатинска. За испытанием непосредственно наблюдали члены СК Л.П.Берия, М.Г.Первухин, А.П.Завенягин, И.В.Курчатов и В.А.Махнёв.

Из воспоминаний Юлия Борисовича Харитона: «Настало утро 29 августа, когда должен быть произведен взрыв. За несколько дней до опыта приехал Л.П.Берия наблюдать за ходом работы. В одной из книжек Головина было написано, что когда был запущен автомат поэтапного включения всех устройств и воспламенения капсюлей, то Л.П.Берия сказал



Макет первого атомного заряда и пульт, с которого был дан сигнал на подрыв РДС-1 (Музей ядерного оружия ВНИИЭФ)

И.В.Курчатову, что у вас, наверное, ничего не выйдет. Но такого не было. Головин на этих работах не был, а слухи распространялись всякие...

В печати время от времени приходится встречаться с сильно искаженными изложениями того, что происходило в такие вот ответственные моменты. В частности, примерно за полгода до взрыва был отчет перед И.В.Сталиным. И.В.Курчатов и руководители основных работ должны были сделать доклады И.В.Сталину о состоянии дела. Когда очередь дошла до заряда, я сделал соответствующий доклад. И.В.Сталин предложил сделать не один мощный взрыв, а два менее мощных, так как это сэкономило бы плутоний, который в то время очень медленно нарабатывался. Но я сказал, что этого делать нельзя, хотя, конечно, понимал, что при дальнейшей работе можно будет обходиться меньшими количествами. И.В.Курчатов меня поддержал. Эта встреча с И.В.Сталиным описывается не слишком достоверно.

Каземат, где мы находились, был в 10 км от башни с зарядом. Стена, обращенная к башне,

⁶⁷ Опубликовано: История создания ядерного оружия в СССР 1946–1953 годы (в документах) Т. 5 Кн. 2. Саров (Арзамас-16), 1999 г. С. 90–92; Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 80–82; Отдел фондов научно-технической и управленческой документации РФЯЦ-ВНИИЭФ. Ф. 1. Оп. 2 с. ед. хр. 18 сс. ЛЛ. 1–20.



Проект. 5
 СОВ. СЕКРЕТНО
 (Особой важности)

СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № _____

от _____ 194__ г. Москва, Кремль.

О проведении испытания
 атомной бомбы.

Совет Министров Союза СССР постановляет:

1. Принять к сведению сообщение Главного Главного
 Управления при Совете Министров СССР тов. Ванникова, научного
 руководителя работ академика Жургатова и главного кон-
 структора Конструкторского Бюро №11 г. корр. АН СССР Харитона
 о том, что первый экземпляр атомной бомбы с зарядом из
 плутония изготовлен в соответствии с научно-техничес-
 кими требованиями научного руководителя работ и главного
 конструктора КБ №11.

Принять предложение ак. Жургатова и г. корр. АН СССР Хари-
 тона о проведении испытания первого экземпляра атомной
 бомбы со следующей характеристикой:

а) Заряд из плутония:

вес заряда	6403, 39 граммов;
диаметр наружный	93 миллиметра;
диаметр внутренний	28 миллиметров;

б) расчетный коэффициент полевого действия заряда = ~10%,
 что эквивалентно взрыву ~10.000 тонн тротила;

в) расчетная вероятность взрыва с гарантированным
 коэффициентом полевого действия = ~10% (из

испытаний
 Водно последов.
 11 мая 1949 г.
 В. Ванников

была глухой, чтобы не было повреждений от ударной волны. Вход же был с внутренней стороны. Дверь была оставлена открытой. В момент взрыва в открытую дверь мы увидели, как на огромном пространстве все осветилось ярким светом. Был довольно пасмурный день. Ярчайшая вспышка произвела на нас очень сильное впечатление. Через 30 секунд дошла ударная волна. Мы почувствовали сильный удар по зданию. По силе удара сделали вывод, что опыт прошел удачно.

Берия поцеловал в лоб И.В.Курчатова и меня, поздравил всех и доложил И.В.Сталину»⁶⁸.

30 августа 1949 г. из района испытания Л.П.Берия и И.В.Курчатова написали доклад, который был вручен И.В.Сталину 31 августа 1949 г. В докладе были изложены предварительные результаты испытания: «Докладываем Вам, товарищ Сталин, что усилиями большого коллектива советских ученых, конструкторов, инженеров, руководящих работников и рабочих нашей промышленности, в итоге 4-х летней напряженной работы, Ваше задание создать советскую атомную бомбу выполнено. Создание атомной бомбы в нашей стране достигнуто благодаря Вашему повседневному вниманию, заботе и помощи в решении этой задачи...»⁶⁹

1 сентября 1949 г. П.М.Зернов и К.И.Щёлкин направили И.В.Курчатову короткую записку «Об обследовании эпицентра взрыва»⁷⁰. 16 сентября 1949 г. Кирилл Иванович закончил составление документа на 18 страницах под названием «Работы КБ-11, выполненные при подготовке и проведении опыта на полигоне № 2». Под словом «подготовка» имелось в виду, как указал К.И.Щёлкин, «не изготовление изделия, а подготовка подрыва изделия на полигоне № 2». Лаконично и четко, но с точным упоминанием нужных деталей описан сложный, разветвленный процесс работ на полигоне. Текст написан – это ясно сразу – на одном дыхании, простым языком. Все длительные процессы подготовки к испытанию описаны с высокопрофессиональных позиций не просто свидетелем удивительного события, но человеком, который на основании своего богатого опыта прекрасно понимает его сложность и значимость. Обзоры лаконичны и содержательны, выводы четки и конкретны. И все же чисто человеческие чувства прорываются в последних строчках документа. Вот один из немногих подлинных текстов Кирилла Ивановича, доступных сегодня: «За 20 секунд до взрыва, после того как пришел в движение последний и главный механизм автомата, включающий за 6 секунд питание изделия и часть приборов поля, за 1 секунду – все остальные приборы и выдающий сигнал подрыва, оператор по команде начальника подрыва включил главный разъем (рубильник), соединяющий изделие с системой автоматики управления. С этого момента все операции выполняло автоматическое устройство. Однако оставалась возможность одним движением руки по команде начальника остановить процесс. Причин для остановки не было, и ровно в 7.00 вся местность озарилась ослепительным светом. Приблизительно через 30 секунд к командному пункту подошла волна. Всем стало ясно, что опыт удался. Профессор Щёлкин К.И.»⁷¹.

28 октября 1949 г. Л.П.Берия представил И.В.Сталину заключительный доклад о результатах испытания атомной бомбы. Доклад подписан Л.П.Берией единолично. К докладу был приложен проект постановления СМ СССР «Об использовании результатов испытания на полигоне № 2»⁷².

В отчете К.И.Щёлкина, который хранится в архиве КБ-11, записано: «...к 4.00 утра на центр поля, к башне, после опечатывания системы автоматики и разъемов на подрывной линии, прибыли К.И.Щёлкин и С.Н.Матвеев с боекомплектом электродетонаторов. Получив разрешение у находившихся у башни Л.П.Берии и И.В.Курчатова на подъем изделия на башню, К.И.Щёлкин отдал распоряжение на вывоз изделия из сборочной мастерской. Д.А.Фишман⁷³ с четырьмя мастерами КБ-11 выкатили изделие по рельсовому пути и установили его в клетку грузового подъемника башни. Начальник полигонов КБ-11 Г.П.Ломинский, которому было

⁶⁸ Из выступления Ю.Б.Харитона на Первой исторической конференции «Атомный проект» г. Саров, апрель 1992 г.

⁶⁹ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 639–643.

⁷⁰ См. Приложение «Радиационная обстановка».

⁷¹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 83–84.

⁷² Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1.

⁷³ Фишман Давид Абрамович – род. в 1917 г. в г. Тетиеве Киевской области в семье железнодорожного служащего. В 1934 г. поступил сразу на третий курс Харьковского индустриального рабфака, а после его окончания – в Киевский индустриальный институт по специальности «Двигатели внутреннего сгорания». В 1938 г. перевелся в Ленинградский политехнический институт и окончил его с отличием в январе 1941 г. Молодой специалист – инженер-механик был направлен на Кировский завод, в ОКБ. Науку конструирования постигал Д.А.Фишман на практике – на оборонных заводах Урала. После окончания войны вернулся в Ленинград. В КБ-1 Д.А.Фишман приехал в октябре 1948 г. Начав с инженера-конструктора, стал руководителем крупного подразделения ядерного центра, а в июне 1959 г. – первым заместителем главного конструктора. Доктор технических наук, профессор, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий. Почетный гражданин города Арзамас-16. Умер в январе 1991 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 164.

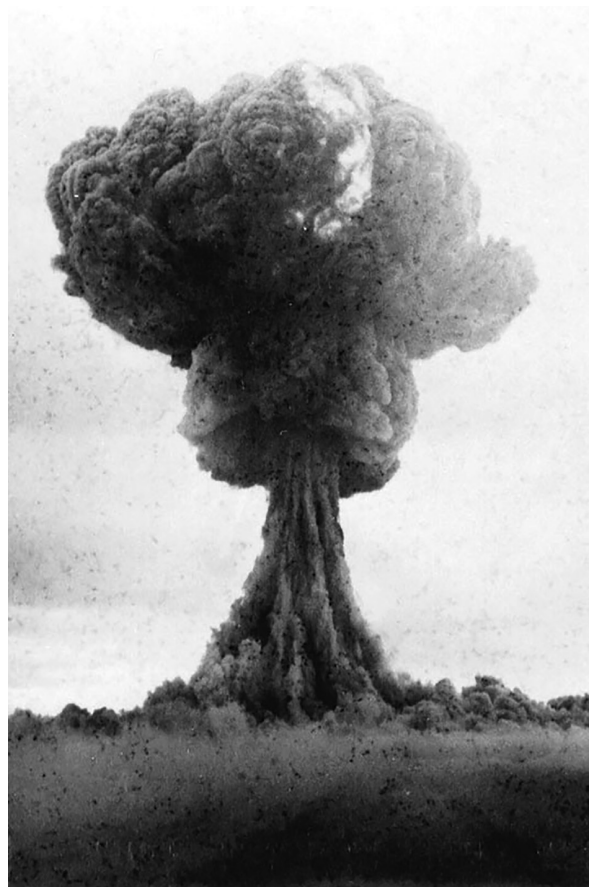
поручено управление подъемником, тщательно проверил крепление изделия. К.И.Щёлкин и С.Н.Матвеев с боекомплектом капсулей-детонаторов поднялись на башню на пассажирском лифте. Вслед за ними туда же поднялись А.П.Завенягин и А.С.Александров.

Получив разрешение, Г.П.Ломинский и техник А.А.Измайлов подняли грузовую кабину на отметку 33 метра, где она была закреплена. Вместе с изделием на лифте поднялся П.М.Зернов. В 5 утра все, за исключением К.И.Щёлкина, С.Н.Матвеева, Г.П. Ломинского, А.П.Завенягина, А.С.Александрова и П.М.Зернова, покинули башню. С поля был эвакуирован весь личный состав, кроме офицеров охраны Министерства государственной безопасности (МГБ). Осмотр изделия, снаряжение его капсулями-детонаторами (КД), подключение к подрывной схеме и повторный осмотр заняли около часа и были закончены к 6 часам. О ходе этих операций П.М.Зернов по прямому проводу докладывал И.В.Курчатову, находившемуся на командном пункте... Все, находившиеся в башне, спустились вниз по лестнице. Замыкающими были А.П.Завенягин и К.И.Щёлкин, который вышел последним и опломбировал вход в башню»⁷⁴.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Здесь остается добавить один факт, которого нет в отчете. О нем рассказал отец много лет спустя. Башня на высоте 30 метров, где находились люди и изделие, раскачивалась под воздействием порывов ветра с амплитудой 1 метр. Капсули-детонаторы содержали ВВ и могли сработать от удара, находясь вне изделия или специальной тары. Никогда их установка – а были проведены три генеральных репетиции – не проводилась в условиях такой «качки». Природа сопротивлялась, как могла, или напоминала: осторожнее, ребята? Интересно, что этой ответственной и опасной операцией в присутствии трех генералов руководил гвардии рядовой К.И.Щёлкин. Воистину неисповедимы пути Господни.

Я и сейчас испытываю гордость за отца, потому что сразу после взрыва он «откололся» от руководства и остался с «ребятами» праздновать победу. С «ребятами», с которыми он два года и пять месяцев, днем и ночью, плечо к плечу, с чувством величайшего духа причастности к наиважнейшему для защиты Родины делу бился за эту победу. Как на фронте, одну на всех»⁷⁵.

Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина о праздновании в гостинице для инженерно-технических работников 29.08.1949 г.: «Впервые мы услышали из уст Кирилла Ивановича о том, каким образом формировался коллектив нашего института. По личному поручению И.В.Сталина высокопоставленные чиновники ЦК партии отобрали для института именитых ученых, партийных руководителей и руководителей крупных производств – тех, кто зарекомендовал себя как талантливый организатор и высококвалифицированный специалист. Однако почти все они оказались отвергнутыми К.И.Щёлкиным, которому И.В.Сталин предоставил право окончательно отбирать специалистов по своему усмотрению. По предположению Кирилла Ивановича, если под одну крышу собрать заслуженных деятелей науки и техники, то



Взрыв первой советской атомной бомбы

⁷⁴ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 57.

⁷⁵ Там же.

они скорее заведут междоусобную полемику, нежели объединят свои усилия и начнут всерьез заниматься совершенно новой для всех, не имеющей аналогов проблемой.

Для поиска подходов к новой и очень сложной атомной проблеме, доведения ее решения до конца нужны были молодые люди, еще не испорченные именитым положением. Лишь молодым присущи задор и смелость, желание рискнуть, а без этих качеств в данном случае нельзя было обойтись».

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Отец был счастлив, что не ошибся в этих действительно задорных и смелых, рискованных молодых ребятах.

После взрыва Л.П.Берия обратился к И.В.Курчатову с предложением дать название заряду. Игорь Васильевич ответил, что название уже есть и крестный отец – К.И.Щёлкин. «Россия делает сама». Дело в том, что в документах заряды давно обозначались аббревиатурой РДС – реактивный двигатель специальный. Л.П.Берия поддержал. Два из трех самых информированных о роли разведки в атомном проекте человека – Л.П.Берия и И.В.Курчатов – согласились с К.И.Щёлкиным, одним из двух самых информированных в стране людей о том, как делали нашу первую атомную! Это принципиальнейший факт для истории Российской науки!

Официальный отчет об испытании, адресованный Берии и написанный по поручению Спецкомитета от КБ-11, подписал один К.И.Щёлкин. Первого сентября в эпицентр атомного взрыва на открытой легковой автомашине отправились П.М.Зернов, К.И.Щёлкин, два фотографа и дозиметрист. Что двигало этими людьми? Не знали, что это опасно? Знали. Они знали также, что дело, которому они служат, крайне необходимо их Родине. Ответственность за порученное каждому дело, человеческая смелость, бескорыстная любовь к Родине – вот «двигатель» этой пятерки»⁷⁶.

«Отец просто не мог подписать отчет, не увидев всего своими глазами. Вот что он рассказал об этом эпизоде. После душа все сели за обильно уставленный едой стол. Перед каждым стояла бутылка водки. Задача одна – выпить как можно больше. Врач следил за теми, кто мало пил, и подливал. Водкой пытались снизить самую большую опасность пребывания людей на зараженной местности. Дело в том, что самые узкие кровеносные сосуды находятся вблизи спинного мозга человека. Радиоактивные осколки, испускающие альфа-частицы, застревают именно в этих сосудах. И хотя путь пробега альфа-частицы в организме всего около 4 мм, этого достаточно, чтобы уничтожить красные кровяные тельца. Заболевание белокровием – раком крови – может наступить и через несколько месяцев, и через 20 лет, в зависимости от количества застрявших в сосудах у позвоночника радиоактивных осколков. Алкоголь расширяет сосуды, и радиоактивный осколок проскакивает узкое место и попадает туда, где он не опасен. Участники «поездки» знали обо всех опасностях, подстерегавших их, и постарались их избежать»⁷⁷.

Таким образом, в очень сжатые сроки под руководством Л.П.Берии был выполнен колоссальный объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, хозяйственных работ в стране, результатом которых стало успешное испытание атомной бомбы. И все эти работы проводились в условиях строгого соблюдения режима сохранения государственной тайны.

НАГРАДЫ РОДИНЫ

За успешное выполнение специального задания правительства более 800 научных, инженерно-технических и руководящих работников научно-исследовательских, конструкторских организаций и промышленных предприятий были награждены орденами и медалями Советского Союза. Всего 29 октября 1949 г. было подписано четыре наградных Указа ПВС СССР, одно отдельное постановление СМ СССР и одно совместное постановление ЦК ВКП (б) и СМ СССР. Подписанию указов и постановлений предшествовало обсуждение их проектов на заседании Политбюро ЦК ВКП(б) от 29 октября 1949 г.⁷⁸ По итогам заседания было принято совместное постановление ЦК ВКП(б) и СМ СССР № 5039-1925сс, в котором были утверж-

⁷⁶ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 58, 59.

⁷⁷ Там же. С. 59.

⁷⁸ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 6. С. 690.

*Почему нет
Рисун (Менчур)*

Товарищу Сталину И.В.

Дорогой Иосиф Виссарионович!

Горючо благодарим Вас за высокую оценку нашей работы, которой *Журтик*, Правительство и лично Вы удостоили нас.

Только повседневное внимание, забота и помощь, которых Вы оказывали нам на протяжении этих 4-х с лишним лет кропотливой работы, позволили успешно решить поставленную Вами задачу организации производства атомной энергии и создания атомного оружия.

Обещаем Вам, дорогой товарищ Сталин, что же с еще большей энергией и самоотверженностью будем работать над дальнейшим развитием порученного нам дела и отдадим все свои силы и знания на то, чтобы с честью оправдать Ваше доверие.

Академик
Чл.-корр. АН СССР

Академик
Чл.-корр. АН СССР

А. Верия (А. Верия)
Журтик (И. Журтиков)
В. Каргин (Ю. Каргин)
В. Ванников (В. Ванников)
В. Бочвар (В. Бочвар)
А. Виноградов (А. Виноградов)
А. Завенки (А. Завенки)

Профессор,
доктор технических наук

Директор завода №817

Инженер Хандина

Нач. завода №2 Хандина
№817

Чл.-корр. АН СССР

Академик

Научный руководитель
завода №1
Академик

Чл.-корр. АН СССР

Чл.-корр. АН СССР

Нач. конструкторского

Профессор, доктор

Конструктор

Конструктор

Академик

Академик

Академик

Науч. организатор
академик наук
Академик

Чл.-корр. АН СССР

Директор завода №12

Главный инженер завода №12

Директор института

А. Долженко (А. Долженко)
М. Первушин (М. Первушин)
Б. Музруков (Б. Музруков)
С. Завенки (С. Завенки)
В. Тролов (В. Тролов)
Г. Никитин (Г. Никитин)
В. Махнев (В. Махнев)
И. Черняев (И. Черняев)
В. Фурсов (В. Фурсов)
С. Соколов (С. Соколов)
А. Александров (А. Александров)
А. Завенков (А. Завенков)
Т. Вернов (Т. Вернов)
И. Шелкин (И. Шелкин)
И. Духов (И. Духов)
В. Сперверов (В. Сперверов)
А. Фрунзик (А. Фрунзик)
И. Семенов (И. Семенов)
И. Аугау (И. Аугау)
М. Садовский (М. Садовский)
И. Петровский (И. Петровский)
А. Школов (А. Школов)
А. Калис (А. Калис)
В. Голованов (В. Голованов)
И. Шевченко (И. Шевченко)

«Благодарственное письмо Л.П.Берия, ученых и специалистов И.В.Сталину за высокую оценку работы в области производства атомной энергии и создания атомного оружия» от 18 ноября 1949 г.
(Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 658–659.)

дены проекты всех указов ПВС СССР. Указы не подлежали опубликованию и хранились в ЦК ВКП(б) и ПВС СССР в порядке, установленном для хранения секретных документов.

На этом же заседании Политбюро ЦК ВКП(б) от 29 октября 1949 г. было принято решение о награждении Героев Социалистического Труда Б.Л.Ванникова, Б.Г.Музрукова и Н.Л.Духова второй золотой медалью «Серп и Молот» «за исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания правительства, дающие право на присвоение звания Героя Социалистического Труда». До подписания указов о награждении участников атомного проекта в СССР не было прецедентов повторного награждения золотой звездой Героя Социалистического Труда.

Следующим Указом ПВС СССР от 29 октября 1949 г. 33 научным, инженерно-техническим и руководящим работникам, принимавшим участие в решении задач советского атомного проекта, в том числе и немецкому ученому Николаусу Рилу, было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Отдельным Указом ПВС СССР от 29 октября 1949 г. были награждены наиболее отличившиеся при выполнении специального задания правительства 808 научных и инженерно-технических работников. Из них орденом Ленина – 260 человек, орденом Трудового Красного Знамени – 496 человек, орденом «Знак Почета» – 52 человека⁷⁹.

⁷⁹ Там же. Кн. 1. С. 565–605.

Работавший в аппарате Л.П.Берии генерал А.С.Александров, которого позже назначили заместителем Б.Л.Ванникова в ПГУ и затем начальником КБ-11, так вспоминал о подготовке документов о награждениях: «Однажды Берия поручил мне подготовить проект постановления Совета Министров СССР о мерах поощрения за разработку вопросов атомной энергии... При подготовке проекта мне пришла мысль: а что же эти товарищи будут делать с деньгами – ведь на них ничего не купишь в наших условиях! Пошел я с этим вопросом к Берии. Он выслушал и говорит: «Запиши – дачи им построить за счет государства с полной обстановкой. Построить коттеджи или предоставить квартиры, по желанию награжденных. Выделить им машины». В общем, то, что я предполагал разрешить им купить, все это теперь предоставлялось за счет государства. Этот проект был утвержден»⁸⁰.

Кроме указов ПВС СССР, председатель СМ СССР И.В.Сталин подписал Постановление СМ СССР от 29 декабря 1949 г. № 5070-1944сс, в котором было отмечено, «что в результате совместных усилий большого коллектива ученых, конструкторов, инженеров, руководящих работников, строителей и рабочих советской промышленности успешно выполнено задание о практическом решении в СССР проблемы использования атомной энергии». В этом постановлении были награждены особо отличившиеся советские и немецкие ученые и специалисты. Среди перечня правительственных наград были ордена, Сталинские премии, дачи, автомобили, пожизненное право на бесплатный проезд на всех видах транспорта в пределах СССР («ковры-самолеты»), бесплатное обучение детей в любых учебных заведениях страны за счет государства и др.⁸¹

Немецкий ученый – доктор Николаус Риль, начальник лаборатории завода № 12 и руководитель разработки и внедрения в производство технологии изготовления чистого металлического урана, был удостоен высшей советской награды – Героя Социалистического Труда «За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания»⁸². Ему было присвоено также звание лауреата Сталинской премии первой степени, установлен двойной оклад жалования на весь период работы в СССР. Помимо 350 тыс. рублей и автомашины «Победа», полученных в 1947 г., была выделена премия в сумме 350 тыс. рублей и по его желанию – дом-особняк в Москве с обстановкой⁸³.

После награждения И.В.Сталину было направлено благодарственное письмо основных исполнителей атомного проекта. Подписались 32 человека во главе с Л.П.Берией. В левом верхнем углу письма с сильным нажимом И.В.Сталин написал: «Почему нет Рилля». Фамилия дважды подчеркнута, и далее в скобках с вопросительным знаком – «(немец?)». Не вполне понятна причина, по которой его фамилия не была внесена в список подписавшихся.

А как же был отмечен вклад в реализацию атомного проекта его непосредственного руководителя – заместителя председателя СМ СССР Л.П.Берии? Совместным Постановлением ЦК ВКП(б) и СМ СССР ему была выражена благодарность и выдана Почетная грамота. Кроме того, отдельным указом ПВС СССР он был награжден орденом Ленина и ему присвоено звание лауреата Сталинской премии первой степени⁸⁴.

Проект совместного постановления ЦК ВКП(б) и СМ СССР был представлен на согласование И.В.Сталину, который написал на документе: «За» и адресовал его Г.М.Маленкову с резолюцией «На рассмотрение пятерки». Свои согласующие подписи поставили Г.М.Маленков, В.М.Молотов, Л.М.Каганович и Н.А.Булганин. Сам Л.П.Берия в обсуждении проекта участия не принимал. По крайней мере его фамилия в числе согласующих членов пятерки не упомянута. И.В.Сталин подписал постановление как секретарь ЦК ВКП(б), а от правительства стояла подпись заместителя председателя СМ СССР Г.М.Маленкова⁸⁵.

⁸⁰ Кузнецов В.Н. Атомные закрытые... Ч. 1. С. 45.

⁸¹ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 530–562.

⁸² Там же. С. 564. В тексте Указа ПВС СССР в списке под номером 23 Николаус Риль был поименован как Николай Васильевич.

⁸³ Там же. С. 556.

⁸⁴ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 4. С. 342.

⁸⁵ Кузнецов В.Н. Атомные закрытые... Ч. 1. С. 44–45.



*Лаврентий Павлович
Берия*

*Первая Золотая Звезда
Героя Социалистического
Труда.
Награду К.И.Щёлкину
вручает Председатель
Президиума Верховного
Совета СССР
Н.М.Шверник. 1949 г.*

В Указе ПВС СССР о награждении Л.П.Берии была записана следующая формулировка: «За организацию дела производства атомной энергии и успешное завершение испытания атомного оружия»⁸⁶. Указ был отпечатан в трех экземплярах. Один экземпляр хранился в ЦК ВКП(б), один – в ПВС СССР и один экземпляр был направлен лично Л.П.Берии⁸⁷.

По какой причине Л.П.Берия не был представлен к присвоению звания Героя Социалистического Труда во второй раз? Кто как не он был этого достоин. По какой причине он был награжден отдельным Указом ПВС СССР от 29 октября 1949 г., в котором, кроме него, никто не упомянут? Ведь все указы все равно не подлежали опубликованию, и с ними знакомили лауреатов только в части, их касающейся⁸⁸. Это до настоящего времени остается загадкой.

Так, 29.08.1949 г. страна вступила в атомный век. Наука в лице ядерной физики буквально «на плечах атомного взрыва» ворвалась в политику, стала могучей материальной силой, способной вернуть Родине пошатнувшийся было под прицелом «ядерного кольца» статус великой державы. Атомный проект уникален массовым творчеством сотен людей. Творчество требует свободы, и прежде всего свободы духа.

Итак, власть получала абсолютное военное преимущество с неограниченными возможностями. За это ученые и инженеры получили возможность свободного творчества и за счет преимущества в интеллекте постоянно догоняли и нейтрализовывали все новые и новые инициативы США в создании стратегических наступательных вооружений. Достижение паритета надежно защитило Родину от ядерного шантажа, поскольку взаимное уничтожение участников ядерного столкновения – двух сверхдержав – стало неминуемым. На наших глазах родилась абсолютно новая концепция безопасности атомного века⁸⁹.

ВТОРАЯ АТОМНАЯ

КБ-11 к 1950 г. предложило несколько вариантов увеличения мощности атомных бомб и уменьшения их габаритов. Начали с разработки новой фокусирующей системы (ФС), идею ко-

⁸⁶ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 6. С. 691.

⁸⁷ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 4. С. 745.

⁸⁸ Подробнее см. Кузнецов В.Н. Берия Л.П. – главный герой атомного проекта // журнал «ВЕСИ» №1/2015, сайт газеты «Завтра» – zavtra.ru/content/view/beriya-glavnyij-geroj-atomnogo-proekta-sssr/

⁸⁹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 60–63.

торой предложил старший научный сотрудник лаборатории № 2 В.М.Некруткин⁹⁰, занимавшийся исследованиями детонации ВВ.

Новая бомба была в 2,7 раза легче и имела высоту в 2,6 раза меньшую, чем первая атомная. Новая конструкция центральной части (ЦЧ) основного узла заряда давала возможность не только увеличить в два раза мощность за счет улучшения отбора энергии от ВВ, но и уменьшить вероятность неполного взрыва. Как это было кстати! Помните переживания перед взрывом первой атомной? Нервы-то не железные. Работоспособность всех элементов нового заряда с учетом массы проблем технологического характера, порожденных новой ФС, проверялась на местном полигоне группой А.Д.Захаренкова. Эта работа позволила выполнить первую часть задачи, сформулированной постановлением СМ СССР от 26.02.1950 г., – создать бомбу весом в 3 тонны и мощностью 25 тыс. тонн тротила. С помощью новой ФС в три тонны уложились. Бомбу решили выполнить в двух вариантах – РДС-2 и РДС-3. Отличие было только одно: основной заряд двойки – плутониевый, а тройки – составной, ураново-плутониевый. Очень дорогого и дефицитного плутония в тройке было в полтора раза меньше.

Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина: «Кому принадлежит идея такой комбинации, направленной на экономию весьма дефицитного в то время плутония и использования имевшегося уже в достаточных количествах урана-235, мне трудно утверждать, но на одном из совещаний, где обсуждалась эта идея, я был свидетелем того, как с большой настойчивостью ее отстаивал В.А.Давиденко⁹¹, которому не менее настойчиво возражали Ю.Б.Харитон и Я.Б.Зельдович. Доводы их сводились к тому, что критмассовое значение U-235 в несколько раз выше, чем у Pu-239, да и степень очистки его от ненужных примесей слишком низкая, что может в тех количествах, которые можно разместить в объеме уже отработанной конструкции центральной части шарового заряда (ШЗ), привести к неполному взрыву плутониевого заряда и вообще не вызвать цепной реакции деления ядер урана-235. Но теоретики Е.И.Забабахин⁹² и Д.А.Франк-Каменецкий⁹³ поддержали В.А.Давиденко и показали своими расчетами, что значительно улучшенные газодинамические характеристики новой конструкции ШЗ создают необходимые условия устойчивого протекания цепной реакции деления ядер и плутония, и урана. В конце концов споры были закончены с предложением К.И.Щёлкина: первым испытать плутониевый заряд. И если он сработает так, как следует из расчетов, то есть с энерговыделением в два раза большим, чем в испытании 1949 г., тогда идем на риск с применением комбинированного основного заряда. Если результат будет отрицательный, значит, надо будет изменять конструкцию ядра, увеличивать закладку урана. А если результат будет положительный, открываются широкие возможности экономии плутония».

Комментарий Феликса Кирилловича Щёлкина к воспоминаниям Виктора Ивановича Жучихина: «Академик Е.А.Негин писал: «Об Арзамасе-16 и в целом о советском ядерном оружии

⁹⁰ Некруткин Виктор Михайлович (17.09.1914, г. Царицын – 28.01.1968). Начальник специального экспериментального сектора КБ-11 по созданию атомного заряда для артиллерийских систем (1953). Окончил Ленинградский химикотехнологический институт по специальности «Взрывчатые вещества и боеприпасы», инженер-химик-технолог (1937), аспирантуру. Д.т.н. (1966). С 1937 по 1941 – н.с. в ЛХТИ. В первые дни Великой Отечественной войны откомандирован в Артиллерийский научно-исследовательский институт ВМФ СССР, г. Ленинград. С 1943 – в НИИ-6 МСХМ, г. Москва: н.с., с.н.с. С 1947 – во ВНИИЭФ. Участник разработки специального заряда для первой атомной бомбы. Автор предложения по разработке принципиально новой фокусирующей системы атомного заряда. Использование новой ФС в конструкции атомных зарядов привело к существенным изменениям их весогабаритных параметров. С 1961 работал в научно-исследовательском отделе: с.н.с., с 1966 – начальник отдела. Лауреат Сталинской премии 2-й и 1-й ст., Ленинской премии (1958). Награжден орденом Трудового Красного Знамени. Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 371

⁹¹ Давиденко Виктор Александрович – род. в 1914 г. в слободе Даниловке нынешней Волгоградской области в семье служащего. В конце 1930 г. В.А.Давиденко приехал в Ленинград, работал токарем на заводе и без отрыва от производства учился на рабфаке. Окончил Ленинградский индустриальный институт. В 1940–1943 гг. В.А.Давиденко трудился на различных оборонных предприятиях, а в мае 1943 г. был направлен в Лабораторию № 2 АН СССР. В КБ-1 молодой ученый приехал в 1948 г. и проработал до 1963 г. Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и двух Государственных премий, награжден несколькими орденами и медалями. Доктор физико-математических наук, профессор. Умер В.А.Давиденко 15 февраля 1983 г. В Арзамасе-16 именем Давиденко названа одна из улиц. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 161.

⁹² Подробнее о Е.И.Забабахине см. Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. «Во главе науки ядерного центра на Урале». Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. С. 209–370.

⁹³ Франк-Каменецкий Давид Альбертович – род. в 1910 г. в Вильнюсе. В 1931 г. окончил Томский политехнический институт. Работал в Институте химической физики АН СССР, откуда был командирован в 1948 г. в КБ-11 в научно-исследовательский сектор на должность начальника лаборатории. Доктор физико-математических наук, профессор, один из ведущих отечественных специалистов в области ядерных исследований. В КБ-11 Д.А.Франк-Каменецкий проработал до февраля 1956 г. Его вклад в дело создания советского атомного оружия отмечен тремя Государственными премиями, многочисленными государственными наградами. С 1956 г. Д.А.Франк-Каменецкий работал в Институте атомной энергии им. Курчатова. Умер в 1970 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 163.

появилась масса информации из различных источников, не всегда отличающейся достоверностью и объективностью. Были и домыслы. Среди всего этого «вороха» сведений выгодно отличаются своей добросовестностью воспоминания Виктора Ивановича Жучихина» (речь идет о книге В.И.Жучихина «Первая атомная» – прим. авт.). Затем Е.А.Негин фактически издал следующую книгу «Вторая атомная», где В.И.Жучихин ярко, образно и правдиво рассказал не только об истории создания второй атомной бомбы, но дал этическую оценку ряду поступков участников работ. Это была, насколько я знаю, первая и единственная попытка. Такие сведения будущие историки не смогут почерпнуть из архивных документов. Свидетельства очевидца и непосредственного участника событий бесценны для истории России. Но эта уникальная книга стараниями чиновников не попала к читателю. Интересно свидетельство Виктора Ивановича о том, что теоретиками, непосредственно участвовавшими в создании РДС-2 и РДС-3, начиная с 1950 г., были «два Жени-капитана» – Евгений Забабахин и Евгений Негин – и Григорий Гандельман. Главный теоретический калибр КБ-11 – Я.Б.Зельдович, Д.А.Франк-Каменецкий, И.Е.Тамм⁹⁴, А.Д.Сахаров – был брошен на водородную бомбу»⁹⁵.

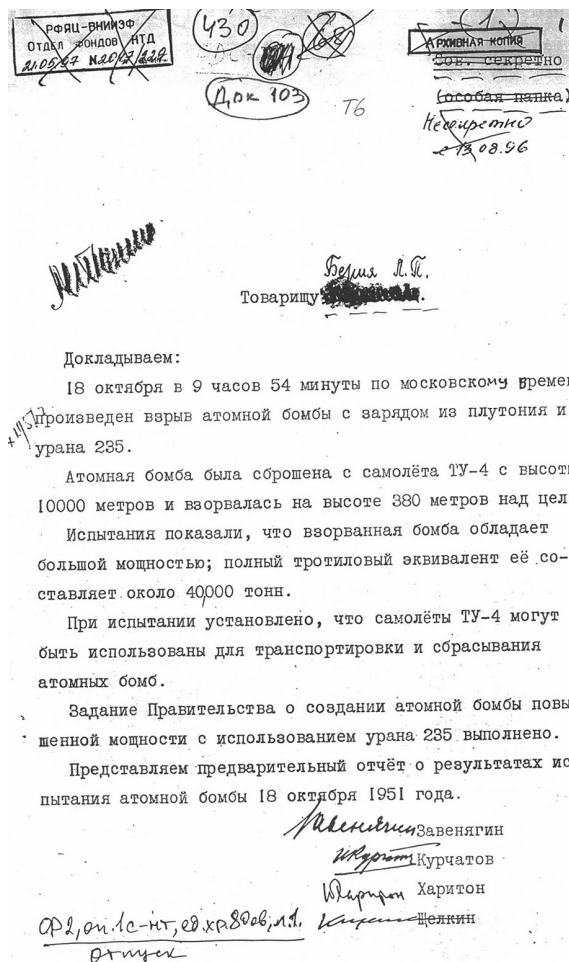
Из воспоминаний Виктора Ивановича Жучихина о снаряжении шарового заряда РДС-2 на семипалатинском полигоне капсулями-детонаторами: «Технология снаряжения та же, что была применена два года назад при испытании первой атомной бомбы... Г.П.Ломинский⁹⁶ извлекает из розетки фальшпробку с закороткой и подает ее С.Н.Матвееву. Тот извлекает из специальной тары пробку с боевым капсюлем-детонатором и подает ее Г.П.Ломинскому, который, осмотрев состояние контактных ламелек, вставляет боевую пробку в розетку. Фальшпробка устанавливается в тару на освободившееся место. И так устанавливаются все боевые пробки. По традиции первую пробку устанавливает К.И.Щёлкин. Лючки в баллистическом корпусе перед снаряжением открывает В.П.Буянов. Он же их закрывает после снаряжения»⁹⁷.

⁹⁴ Тамм Игорь Евгеньевич – род. в 1895 г. во Владивостоке в семье инженера. В КБ-11 И.Е.Тамм работал с марта 1950 по январь 1954 г., внес значительный личный вклад в реализацию отечественного атомного проекта. Герой Социалистического Труда (1953), доктор физико-математических наук (1934), академик АН СССР (1953), лауреат Государственных премий (1946, 1953), лауреат Нобелевской премии (1958). Умер 12 апреля 1971 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект: Конец атомной монополии. Как это было... С. 158.

⁹⁵ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 69.

⁹⁶ Ломинский Георгий Павлович – род. 23 апреля 1918 г. в г. Казатине Винницкой области Украины. В феврале 1948 г. Г.П.Ломинский прибыл в КБ-11, где ему была поручена организация взрывных работ на испытательных площадках. В июле 1949 г. Г.П.Ломинский в составе экспедиции КБ-11 прибыл на Семипалатинский полигон для испытания первой отечественной атомной бомбы. В 1958 г. он прибыл в НИИ-1011. До 1964 г. занимал ряд ключевых должностей: и.о. директора, главный инженер, заместитель главного конструктора – начальник испытательного сектора, первый заместитель директора. С 20 ноября 1964 г. назначен директором института. Лауреат Ленинской (1962), Сталинской (1951) и Государственной (1979) премий, награжден орденами Ленина (1950, 1966), Октябрьской Революции (1971), Красной Звезды (1944, 1978), Трудового Красного Знамени (1951, 1953, 1961), генерал-лейтенант-инженер. Почетный гражданин города Челябинска-70 (1975). Умер 17 июня 1988 г. в Москве. Опубликовано: Кузнецов В.Н. Атомные закрытые административно-территориальные образования: история и современность. Часть 2. Постсоветский период. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2016. С. 123.

⁹⁷ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 69.



Письмо Л.П.Берии о выполнении задания правительства. (Отдел фондов научно-технической информации РФЯЦ-ВНИИЭФ. Ф. 2. Оп. 1с-нт, ед. хр. 80 ав. Л. 1)



*К.И.Щёлкин с супругой.
1950 г.*

В отличие от первого взрыва, на этот раз в РДС-2 шаровой заряд помещен в корпус авиабомбы, и следующая бомба – РДС-3 – будет сброшена с самолета, а не взорвана на башне, как первые две. В отличие от первого испытания на башне, при снаряжении заряда боекомплектами КД не было нового директора КБ-11 – А.С.Александрова. Контролером был только один А.П.Завенягин. В.И.Жучихин выполнял необходимые заключительные операции после снаряжения КД.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина:

«Итак, атомная бомба готова к взрыву. В.И.Жучихин и В.П.Буянов, прихватив с собой портативные чемоданчики, в которых были упакованы монтажные инструменты и стенд-эквивалент нагрузки, только было направились к лестнице, как на них зашикали К.И.Щёлкин и А.П.Завенягин и приказали это добро оставить здесь – плохая примета, если что-то уносишь с места работы. После успешного взрыва И.В.Курчатов, передав всем поздравления И.В.Сталина, пригласил руководство вылететь в г. Семипалатинск самолетом. Как потом выяснилось, на банкет. Отец пригласил с собой в самолет рядовых бойцов из «окопа на башне» – Г.П.Ломинского, В.И.Жучихина и В.П.Буянова. Эти трое были единственными не начальниками

ми, участвовавшими в историческом банкете. Этот простой и естественный для нормального человека жест – делить с людьми не только трудности, но и радости – многое может сказать о человеке: здесь и уважение к товарищам по труду, и доброжелательность, и порядочность, и справедливость, и благодарность за труд подчиненных.

Второй раз отец, видимо, не смог «по-тихому» отколоться от начальства и праздновать новую победу «с народом», как это было 29 августа 1949 года»⁹⁸.

Успешное испытание атомной бомбы повышенной мощности с использованием урана-235 было произведено 18 октября 1951 г. Бомба была сброшена с высоты 10 тыс. м с самолета Ту-4



С женой и дочкой в Евпатории. 1952 г.



К.И.Щёлкин с мамой, Верой Алексеевной, и супругой Любовью Михайловной на Пехотной улице в Москве. 1953 г.

⁹⁸ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 69–70.

и подорвана на высоте 380 м над землей. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 декабря 1951 г.⁹⁹ «За исключительные заслуги перед Государством при выполнении специального задания Правительства...» (успешное испытание урановой атомной бомбы) Герои Социалистического труда Курчатов И.В., Харитон Ю.Б. и К.И.Щёлкин награждены второй золотой медалью «Серп и молот»¹⁰⁰.

В феврале 1952 г. в управлении КБ-11 произошли изменения, которые по представлению А.П.Завенягина от 15.02.1952 г. утвердил Л.П.Берия. В соответствии с новой схемой управления К.И.Щёлкин распоряжением СМ СССР от 25.02.1952 г. № 3951рс был назначен первым заместителем научного руководителя и главного конструктора КБ-11, в этой должности он проработал проработал до 6 июня 1955 г.¹⁰¹

За годы работы в КБ-11 Кирилл Иванович приобрел уникальный опыт. Расширился его научный и технический кругозор, были накоплены новые плодотворные идеи. Потенциал К.И.Щёлкина как организатора и руководителя новых исследовательских коллективов был очень высок.



К.И.Щёлкин – дважды Герой Социалистического Труда

ВОДОРОДНАЯ БОМБА – РДС-6с

Работа над первым водородным зарядом началась в КБ-11 еще до испытания РДС-1. Начиная с 1948 г., полным ходом развернулась и работа над водородным изделием РДС-6с. И в этом деле вклад К.И.Щёлкина был огромен.

В апреле 1948 г. по каналам советской разведки пришла информация от К.Фукса о так называемой «сверхбомбе», или «Н-бомбе». Важность этого направления была сразу оценена специалистами и руководством ПГУ. Следствием чего стало незамедлительное решение о развитии работ по водородному оружию. Теоретические исследования ядерных реакций легких элементов велись в СССР с 1945 г.¹⁰², но к решению практической задачи – созданию водородного оружия в Советском Союзе приступили лишь в июне 1948 г. Кирилл Иванович был подключен к работе над РДС-6 с начала ее активной фазы.

5 июня 1948 г. состоялось заседание СК при СМ СССР (протокол № 63), на котором были рассмотрены дополнения в планы работ КБ-11. В заседании принял участие и К.И.Щёлкин. Для разработки водородной бомбы РДС-6 предложено обязать КБ-11 создать специальную конструкторскую группу из 10 научных работников и 10 инженеров-конструкторов¹⁰³. Постановлением СМ СССР от 10.06.1948 г. № 1989-773сс/оп предписано к 1 января 1949 г. представить эскизный проект РДС-6¹⁰⁴.

Дополнительные задания к плану специальных научно-исследовательских работ были закреплены в Постановлении СМ СССР от 10.06.1948 г. № 1989-773сс/оп. Постановлением СМ СССР от 10.06.1948 г. № 1990-774сс/оп и № 1991-775сс/оп «Об укреплении КБ-11 руководящими конструкторскими кадрами» К.И.Щёлкин был назначен первым заместителем главного конструктора КБ-11. Кроме него, заместителями главного конструктора назначены В.И.Алфёров и Н.Л.Духов¹⁰⁵.

18 ноября 1949 г. на заседании СК при СМ СССР рассматривались план производства и капитального строительства и план научно-исследовательских и конструкторских работ КБ-11 на 1950 г. Кроме того, были рассмотрены вопросы серийного производства изделий РДС-1,

⁹⁹ Атомный проект СССР: документы и материалы... Т. 2. Атомная бомба. 1945-1954. Кн. 7. С. 367-368. Доступно по адресу http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sss_r_t2_kn7_2007/go,367/

¹⁰⁰ Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 мая 1940 г. в целях особого отличия граждан, удостоенных звания Героя Социалистического Труда, учреждена золотая медаль «Серп и Молот».

¹⁰¹ Данные из Дополнения к личному листку по учету кадров.

¹⁰² См. отчет И.И.Гуревича, Я.Б.Зельдовича, И.Я.Померанчука и Ю.Б.Харитона «Использование ядерной энергии легких элементов» // Атомный проект СССР: Документы и материалы... С. 15.

¹⁰³ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 6. С. 444-446.

¹⁰⁴ Там же. С. 448.

¹⁰⁵ Там же. С. 452.

Сов. секретно,
особая папка
ИЗМЕНЕНО

1. Тт. ЗАВЕНЯГИНУ А.П.
СЛАВСКОМУ Е.П.
ПАВЛОВУ Н.И.

Из доклада от 28.ХI с.г. следует, что работы по обеспечению изготовления модели сильно отстают. Особенно неудовлетворительно положение с подготовкой необходимых количеств иттрия и магния.

Как видно, причины этого кроются не только в сложности технологических вопросов, а и в том, что работники Главка, которые должны были организовать обеспечение ведущихся для КБ-11 работ всем необходимым (это о Житца прежде всего и тт. Павлову и Зернову ответственным по Главку за этот участок), своевременно не приняли нужных мер и пустили дело на самотек.

Нельзя ограничиться только изложением плана получения иттрия (как это было сделано в докладе Главка от 14 апреля и повторится в докладе от 28 ноября). Принимайте конкретные меры по ликвидации отставания работ, связанных с обеспечением изготовления модели.

Тт. Павлову и Зернову следует учесть, что они несут строгую ответственность за своевременное обеспечение этих работ.

О принятых мерах доложите.

2. Тов. КУРЧАТОВУ Н.В.

Решение задачи создания РДС-6С имеет первостепенное значение.

Судя по некоторым дошедшим до нас данным, в США проводятся опыты, связанные с этим типом изделий.

При выезде с т. Завенягина в КБ-11 передайте тт. Харитону, Щёлкину, Духову, Тамму, Сахарову, Зельдовичу, Забабахину и Боголюбову, что нам надо приложить все усилия к тому, чтобы обеспечить успешное завершение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, связанных с РДС-6С.

Передайте это также и тт. Дандау и Тихонову.

3. Ознакомить т. Ванникова Б.Д. (по возвращении на работу).

2 * декабря 1952 г.

Л. Берия

которые должны точно соответствовать испытанному образцу, и капитального строительства новых объектов, в том числе серийного завода в КБ-11. Ведь после испытания РДС-1 наша страна вновь осталась без единого ядерного заряда, поэтому нужно было в короткие сроки наладить их серийное производство.

В тех пунктах документов, где речь шла о деятельности КБ-11, обязательно упоминалась фамилия К.И.Щёлкина – как руководителя, ответственного за решение поставленных задач. В опубликованных в первой и второй книгах третьего тома «Атомный проект СССР. Документы и материалы»¹⁰⁶ из 516 документов, освещающих работу по РДС-6с и РДС-37, более чем в ста (почти в каждом пятом) упоминается фамилия «Щёлкин». Это значит, что он принимал непосредственное и самое деятельное участие в разработке изделий и подготовке и проведении их испытаний.

В целях исполнения решений СК и СМ СССР от 8 февраля 1949 г. П.М.Зернов издал приказ по КБ-11, в котором говорится: «Организовать на объекте под непосред-

ственным руководством главного конструктора т. Харитона Ю.Б. группу для дальнейшей разработки вопроса по созданию РДС-6 в следующем составе: Харитон Ю.Б., Щёлкин К.И., Зельдович Я.Б., Духов Н.Л., Алфёров В.И., Козырев А.С., Забабахин Е.И., Флёров Г.Н., Альтшулер Л.В., Цукерман В.А., Давиденко В.А., Франк-Каменецкий Д.А., Абрамов А.И.

Установить, что на первом этапе работы группы должны быть проведены следующие работы:

а) рассмотрение результатов теоретических работ и определение плана дальнейшей работы по теоретической разработке вопросов РДС-6;

б) выяснение и обсуждение принципиальных вопросов конструкции РДС-6 и определение плана конструкторских и экспериментальных работ.

Впредь до особого распоряжения перечисленные в пункте первом лица, включенные в состав группы, продолжают вести работу в соответствии с занимаемой в настоящее время должностью.

Установить, что все вопросы, связанные с работой группы по РДС-6, могут проводиться только через начальника объекта, главного конструктора, а в его отсутствие через первого заместителя главного конструктора...»

18 декабря 1950 г. В.И.Алфёров, Ю.Б.Харитон, К.И.Щёлкин направили Л.П.Берии отчет о состоянии работ по РДС-6. В сопроводительной записке к нему говорится о необходимости планирования работы КБ-11 хотя бы на 2–3 года вперед из-за очень большого объема работ. В ином случае могут возникнуть «серьезные диспропорции между задачами и возможностями объекта». Названы «узкие места» проекта: «малая мощность механического завода, острый недостаток жилья, недостаточное количество конструкторских и вычислительных кадров, отсутствие мощностей у наших смежников».



К.И.Щёлкин.
Конец 1950-х гг.

¹⁰⁶ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 3. Кн. 1. С. 736; Там же. Кн. 2. С. 600.

С 1 по 8 февраля 1951 г. в КБ-11 работала комиссия под председательством И.В.Курчатова. На заседаниях комиссии в обсуждении всех вопросов обязательно участвовал К.И.Щёлкин, который в документах был обозначен как «ответственный руководитель». В декабре 1951 г. И.В.Сталину был направлен доклад «О ходе выполнения заданий на 1951 г. и о программе работ по развитию атомной промышленности в 1951–1955 гг.» Таким образом, пожелания главного конструктора и его заместителей были учтены. Перспективное планирование в отрасли стало реальностью. Доклад был подписан шестью исполнителями: Л.П.Берией, Б.Л.Ванниковым, А.П.Завенягиным, его первым заместителем и тремя учеными – И.В.Курчатовым, Ю.Б.Харитоновым, К.И.Щёлкиным.

12 августа 1953 г. успешно прошло испытание первой советской водородной бомбы РДС-6с. 31 декабря 1953 г. вышло постановление СМ СССР «О присуждении Сталинских премий научным и инженерно-техническим работникам Министерства среднего машиностроения и других ведомств за создание водородной бомбы и новых конструкций атомных бомб». В п. 2 постановления записано: «За научно-техническое руководство созданием изделий РДС-6с, РДС-4 и РДС-5 присудить: ... Щёлкину Кириллу Ивановичу, члену-корреспонденту АН СССР, и Духову Николаю Леонидовичу, члену-корреспонденту АН СССР, Сталинскую премию 1-й степени – по 100 000 руб. каждому».

4 января 1954 г. Указом ПВС СССР Ванникову Б.Л., Духову Н.Л., Курчатову И.В., Харитону Ю.Б. и Щёлкину К.И. было в третий раз присвоено звание Героя Социалистического Труда.

УРАЛ: НИИ-1011 – СНЕЖИНСК

Задача создания второго института по разработке ядерных зарядов и ядерных боеприпасов была впервые сформулирована в постановлении СМ СССР № 525-230 от 26 марта 1954 г. Во исполнение этого постановления министр среднего машиностроения В.А.Малышев поручил своему заместителю Б.Л.Ванникову представить в правительство предложения о создании нового института и о месте его размещения. Совещание с участием министра В.А.Малышева, И.В.Курчатова, Б.Л.Ванникова, А.П.Завенягина (последние два были заместителями министра) и Н.И.Павлова (начальника оружейного главка) состоялось в июле 1954 г. в КБ-11, от которого в нем участвовали Ю.Б.Харитон, К.И.Щёлкин, А.С.Александров, А.Д.Сахаров, Я.Б.Зельдович, Е.И.Забабахин, А.Д.Захаренков, Д.А.Франк-Каменецкий. Первым вопросом повестки было обсуждение результатов взрыва РДС-6с на Семипалатинском полигоне. Второй вопрос был полностью посвящен созданию второго ядерно-оружейного центра. В.А.Малышев сообщил о постановлении СМ СССР и ЦК КПСС о необходимости создания нового объекта.

Во исполнение этого постановления на совещании предстояло обсудить организационные вопросы и выработать предложения по кадрам, материальной базе, основным направлениям тематики нового объекта и месте его расположения. И.В.Курчатов предложил назначить научным руководителем и главным конструктором К.И.Щёлкина, заметив, что Харитону и



УКАЗ

ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении Героев Социалистического Труда Ванникова Б.Л., Духова Н.Л., Курчатова И.В., Харитона Ю.Б., Щёлкина К.И. третьей золотой медалью "Серп и Молот"

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства, давшее право на получение звания Героя Социалистического Труда, наградить ТРЕТЬЕЙ ЗОЛОТОЙ МЕДАЛЬЮ "СЕРП И МОЛОТ" Героев Социалистического Труда:

- ✓ ВАННИКОВА Бориса Львовича.
- ✓ ДУХОВА Николая Леонидовича.
- ✓ КУРЧАТОВА Игоря Васильевича.
- ✓ ХАРИТОНА Юрия Борисовича.
- ✓ ЩЕЛКИНА Кирилла Ивановича.

Председатель Президиума
Верховного Совета СССР
(К. Ворониллов)

Секретарь Президиума
Верховного Совета СССР --
(Н. Пегов)

Москва, Кремль
4 января 1954 г.

*Атомный проект СССР: Документы и материалы...
Т. 3. Кн. 2. С. 123.*

Щёлкину вместе стало тесно на старом объекте. На должность директора Б.Л.Ванников предложил назначить Д.Е.Васильева, который в это время был директором серийного завода в г. Свердловск-45.

В марте-мае 1954 г. Соединенные Штаты провели серию из шести испытаний в Тихом океане (операция «Castle»). Энергия трех из них превысила 10 Мт, два других тоже относились к классу мегатонных зарядов, один из опытов оказался неудачным. Было ясно, что это не могли быть громоздкие криогенные установки, аналогичные испытанной в 1952 г.: за короткий срок после испытания «Mike» представлялось технически трудным изготовить столько криогенных систем, да и стоять они должны были очень много. Поэтому даже с учетом отсутствия детальной информации об операции «Castle», сам факт проведения целой серии столь мощных взрывов свидетельствовал о том, что специалисты Соединенных Штатов использовали какой-то новый принцип.

По-видимому, именно эти проблемы волновали лидеров советской ядерно-оружейной программы летом 1954 г. Напряженно велись поиски новых решений. Первоначально, исходя из перспективы развития физической схемы РДС-6с, предполагалось, что понадобятся опыты с еще большей массой химических ВВ для создания более мощных ядерных зарядов. Необходимы были условия для проведения таких опытов, хорошо оснащенное производство для изготовления крупногабаритных систем. Возможности старого центра были ограничены. И хотя уже в декабре 1954 г. был ясен основной принцип, на котором может быть основано создание сверхмощных зарядов – принцип радиационного (или, как тогда говорили, атомного) обжатия основного энерговыделяющего узла, и началась интенсивная подготовка натурального эксперимента для его проверки, в идее создания второго ядерно-оружейного центра высвечивались все новые и новые достоинства.

Документы, хранящиеся в архивах Института, не дали более подробного или конкретного ответа на вопрос о мотивах создания нового НИИ при наличии уже действовавшего с 1946 г. КБ-11.

В 1987 г. вопрос о необходимости создания НИИ-1011 был задан Ю.Б.Харитону и Г.А.Цыркуву.

Ответ Юлия Борисовича Харитона: «Монопольно и интенсивно развиваться не может ни одна область науки. Подросло новое поколение ученых, способное работать самостоятельно. Например: Кирилл Иванович Щёлкин».

Ответ Георгия Александровича Цыркува: «Для развития науки необходима конкурирующая фирма. НИИ-1011 был создан и как дублер на случай гибели КБ-11».

Далее на упомянутом совещании последовали обсуждения выбора места для нового центра. В итоге было принято предложение А.П.Завенягина: разместить новый объект на Среднем Урале между городами Свердловском и Челябинском. Этому выбору способствовали малая заселенность района, близость промышленных центров, относительно развитая инфраструктура, близость комбината «Маяк», с которым должно быть тесное сотрудничество, и возможность использовать его строительную базу, близость ряда других предприятий атомной отрасли. В качестве стартовой площадки было предложено использовать производственную и техническую базу Лаборатории «Б» МВД, которая при этом должна быть расформирована.

Для разработки предложений по комплексу вопросов была создана рабочая группа во главе с К.И.Щёлкиным и Д.Е.Васильевым, в состав которой вошли А.Д.Захаренков, Г.П.Ломинский, Е.А.Негин, С.Н.Матвеев и В.Ю.Гаврилов.

Материалы этого совещания были использованы при подготовке постановления СМ СССР и ЦК КПСС № 1564-701 от 31 июля 1954 г., а затем приказа министра среднего машиностроения № 640 от 9 августа 1954 г. о задачах нового института и сроках его создания.

Во исполнение этих распоряжений в сентябре-октябре 1954 г. было проведено изучение района расположения будущего объекта. В октябре 1954 г. было разработано «Задание на проектирование Научно-исследовательского института 1011...», подписанное Ю.Б.Харитоновым и А.К.Бессарабенко – директором завода № 1 КБ-11, и начались работы по формированию структуры института и подбору кадров.

24 марта 1955 г. было принято постановление СМ СССР и ЦК КПСС № 586-362, а 5 апреля 1955 г. был издан приказ № 252 министра среднего машиностроения А.П.Завенягина об основных задачах создаваемого института: «...В целях усиления работ по разработке новых типов атомного и водородного оружия и создания условий роста научно-исследовательских и конструкторских кадров в этой отрасли ... определить основными задачами НИИ-1011 МСМ разработку атомных и водородных бомб ...и спецзарядов для различных видов атомного и водородного вооружения...»

В официальной истории второго ядерного оружейного центра страны началом отсчета времени его существования принято считать этот приказ. Руководители и главные специалисты института, а также руководители основных подразделений и некоторых служб были назначены приказами МСМ СССР № 252 от 05.04.1955 г. и № 254 от 06.04.1955 г.

Важнейшим при создании нового центра был вопрос о выборе места для его размещения. Не случайно он обсуждался на первом совещании в июне 1954 г. Новый центр рассматривался как стратегический дублер первого ядерного оружейного центра в случае осложнения стратегической обстановки. Положение нового центра на Среднем Урале, на границе между европейской и азиатской территориями страны, вдали от границ СССР, представлялось весьма привлекательным.

Средний Урал не очень отдален от столицы и исторического центра страны. Их связывала даже по тем временам достаточно развитая система сообщений: две железные, две автомобильные дороги, планировалось их дальнейшее развитие. Близость Свердловска и Челябинска позволяла использовать развитую индустрию этих центров как при строительстве объекта, так и при последующем функционировании его. Кроме того, в Свердловске уже существовала достаточно развитая научная база, которую при необходимости можно было привлекать для решения отдельных задач. Прогнозировалось дальнейшее развитие этой базы в связи с развитием экономики региона. В обоих областных центрах имелись хорошие высшие учебные заведения.

Имелось несколько причин, побудивших высшее руководство страны принять такое решение:

- стремление повысить устойчивость процесса разработки средств вооруженной борьбы в случае чрезвычайных ситуаций;
- опасение отстать в гонке ядерных вооружений от США, где уже действовали два ядерно-оружейных центра;
- наличие в действовавшем уже 9 лет КБ-11 (ВНИИЭФ) ученых, добившихся крупных результатов и стремившихся к самостоятельной работе.

Кроме того, предполагалось, что в новом НИИ будет создан внутренний полигон для отработки изделий с более мощными, чем в КБ-11, блоками взрывчатого вещества.

Свою роль сыграло понимание того, что конкуренция между двумя центрами повысит эффективность разработки ядерного оружия.

9 августа 1954 года В.А.Мальшевым был подписан приказ № 640 о задачах НИИ-1011, и Б.Л.Ванниковым было дано поручение П.М.Зернову о подготовке документов по передаче зданий и сооружений Лаборатории «Б» новому институту.

Организационные приказы по МСМ о задачах, штатной структуре и руководителях НИИ-1011 № 252 и № 254 были подписаны 5 и 6 апреля 1955 г. Дата 5 апреля 1955 года считается днем рождения НИИ-1011 (РФЯЦ-ВНИИТФ).

В постановлении правительства и в приказе министра в 1955 г. перед новым институтом были поставлены конкретные задачи: «Представить к 1 сентября 1955 г. соображения о возможной мощности бомбы типа РДС-6 при увеличении ее диаметра до 2000–2300 мм, или о возможном сокращении делящихся материалов при сохранении мощности РДС-6 (с исключением этой темы из плана КБ-11)»¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Атомная эра российской авиации / Андреев С.Г., Волошин Н.П., Новиков В.И., Придачкин Г.А., ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И.Забабахина», Разработка и производство авиационных ядерных боеприпасов. М: ООО «Издательский дом «Столичная энциклопедия», 2019. С. 261–287.

Письмо В.А.Мальшева, Б.Л.Ванникова и И.В.Курчатова Г.М.Маленкову с представлением проекта постановления СМ СССР о строительстве Научно-исследовательского института (дублера КБ-11) по разработке и созданию атомного и водородного оружия¹⁰⁸

7 июля 1954 г.
Сов. секретно (Особая папка)

Товарищу Маленкову Г.М.

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР от 26 марта 1954 г. № 525-230 представляем на Ваше рассмотрение и утверждение проект постановления о строительстве Научно-исследовательского института (дублера КБ-11) по разработке и созданию атомного и водородного оружия.

Проектом постановления предусматривается создание Научно-исследовательского института, аналогичного КБ-11, с лабораториями, испытательными полигонами, конструкторскими секторами и опытным производством.

Строительство дублера КБ-11 предполагается осуществить в две очереди:

– первая очередь – комплекс научно-исследовательских лабораторий по газодинамике, конструкторские сектора с лабораторной базой, часть сооружений опытного производства в течение 1955–1957 гг.;

– вторая очередь – полный комплекс дублера КБ-11, с вводом в эксплуатацию в 1959 г.

В связи с тем, что КБ-11 расположено в Европейской части СССР (Мордовская АССР), Министерство среднего машиностроения при выборе места строительства исходило из следующих требований, которые должны быть предъявлены к месту строительства дублера КБ-11:

- 1) удаленность от государственных границ СССР;
- 2) близость к индустриальным районам, имеющим хорошо развитую промышленность и сеть научно-исследовательских организаций для возможности привлечения к работам научных и инженерно-технических кадров;
- 3) близость к предприятиям Министерства среднего машиностроения, на которые дублер КБ-11 смог бы опираться в процессе строительства и эксплуатации.

Этим требованиям удовлетворяет район Урала. Для строительства дублера КБ-11, по нашему мнению, наиболее подходящим является Каслинский район Челябинской области.

Расположение института (дублера КБ-11) в этом районе является целесообразным, так как:

1. Имеется возможность широкого привлечения необходимых научных и инженерно-технических кадров научных учреждений и заводов городов Свердловска и Челябинска.
2. Указанный район расположен в 1200 км от КБ-11, территория расположения дублера представляет малонаселенную лесистую местность, с наличием значительного количества больших водоемов (озер) и отдалена от населенных пунктов.

3. На расстоянии 40 км от намеченной площадки дислоцируется строительное управление МВД № 247, располагающее значительной производственной базой, что позволит сократить время, необходимое на организацию строительства.

Одновременно нами рассматривался вопрос о возможности размещения дублера КБ-11 в Восточной и Западной Сибири, однако расположение Научно-исследовательского института в районе, отдаленном от основных научных центров СССР, затруднит комплектование его научными и инженерно-техническими кадрами, общение и постоянную связь с учеными привлеченных институтов Академии наук СССР и КБ-11.

Строительство дублера КБ-11 предполагается возложить на Главпромстрой МВД СССР.

Приложение на 2 л., мб. пр / 1769.

п/п В.Мальшев п/п Б.Ванников п/п И.Курчатова

№ Ст-1060/1

«7» июля 1954 г.

Помета на нижнем поле первого листа, от руки:

«Постановление СМ СССР 1561–701сс/оп от 31. VII 54 г.»

¹⁰⁸ Архив Росатома. Ф. 24, оп. 18, д. 24, л. 267–269. Заверенная копия. Опубликовано: Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 3. Кн. 2. С. 193–195.

29.09.54 г. П.М.Зернов направляет А.С.Александрову, тогда начальнику КБ-11, и Ю.Б.Харитону записку о разработке задания на проектирование нового института. На документе резолюция А.С.Александрова: «Т. Щёлкину (подчеркнуто). Прошу Вас разработать задание на проектирование. 2.8.54». И подпись¹⁰⁹.

Постановление СМ СССР № 1561-701сс

«О строительстве НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения»¹¹⁰

г. Москва, Кремль

31 июля 1954 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложения Министерства среднего машиностроения (т.т. Малышева, Ванникова, Курчатова):

а) о строительстве Научно-исследовательского института № 1011 Министерства среднего машиностроения (дублера КБ-11) в Каслинском районе Челябинской области;

б) об осуществлении строительства НИИ-1011 в течение 1955–1959 гг. в две очереди, с включением в состав первой очереди строительства научно-исследовательских лабораторий по газодинамике, конструкторских секторов с лабораторной базой, опытного производства, необходимой жилой площади и культурно-бытовых учреждений, со сроком окончания строительства первой очереди института в 1957 году.

2. Поручить Совету Министров РСФСР (т. Пузанову) совместно с Министерством среднего машиностроения (т. Малышевым), Министерством сельского хозяйства СССР (т. Бенедиктовым), Министерством совхозов СССР (т. Козловым) в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об отводе земельного участка площадью до 20000 гектаров для строительства объекта Министерства среднего машиностроения в Каслинском районе Челябинской области.

3. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Малышева):

а) произвести инженерно-геологические и гидрологические изыскания на площадке, намеченной под строительство института, и разработать проектное задание с выделением и обоснованием очередности строительства НИИ-1011;

б) до 1 сентября 1955 г. представить на утверждение Совета Министров СССР проектное задание со сводным сметно-финансовым расчетом на строительство НИИ-1011;

в) до 31 декабря 1954 г. составить и согласовать с Министерством внутренних дел СССР титульный список на строительство в 1955 году временных и постоянных зданий и сооружений НИИ-1011 и сроки выдачи технической документации.

4. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова):

а) осуществить силами Главпромстроя Министерства внутренних дел СССР в течение 1955–1959 гг. в две очереди строительство НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, со сроком сдачи в эксплуатацию объектов первой очереди в 1957 году;

б) провести в первом полугодии 1955 г. необходимые подготовительные работы на площадке строительства, имея в виду необходимость выполнения во втором полугодии 1955 г. строительного-монтажных работ по НИИ-1011 в объеме до 25 млн рублей.

5. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) до 1 октября 1955 г. производить финансирование работ по строительству НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения в пределах утвержденного годового плана по отдельным проектам и единичным расценкам, согласованным Министерством среднего машиностроения с Министерством внутренних дел СССР.

Председатель Совета Министров Союза ССР Г.Маленков
Управляющий делами Совета Министров СССР А.Коробов

¹⁰⁹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 117.

¹¹⁰ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 3. Кн. 2. С. 224, 225.

Постановлением СМ СССР от 24 марта 1955 г. № 586-362 сс К.И.Щёлкин был назначен научным руководителем и главным конструктором НИИ-1011. К выполнению обязанностей он приступил 6 июня 1955 г. В этой должности Кирилл Иванович проработал до 27 августа 1960 г. Решение о его увольнении по состоянию здоровья принял ЦК КПСС постановлением от 10.08.1960 г. № 0313 сс¹¹¹.

Директором НИИ-1011 приказом МСМ СССР от 5 апреля 1955 г. № 252 был назначен Дмитрий Ефимович Васильев¹¹², работавший до этого директором завода № 814 в г. Свердловске-45 (ныне Комбинат «Электрохимприбор» в г. Лесном Свердловской области). Оба руководителя сразу стали друзьями и настоящими единомышленниками. Они хотели создать не просто новый объект атомной отрасли, а крупный центр научных исследований широкого профиля, важный для Урала и всей страны.

В связи с большими надеждами, возлагаемыми И.В.Курчатовым и К.И.Щёлкиным на свое новое детище, огромное значение придавалось выбору места для нового объекта – второго ядерного центра. К.И.Щёлкин был уверен, что из города ученый поедет жить и работать только в место со сказочно красивой природой и хорошими бытовыми условиями. Такое место было найдено. Прекрасный климат, уральская тайга, красивые озера, обилие рыбы, грибов, ягод удовлетворяли самых требовательных. Для утверждения в должности научного руководителя и главного конструктора несуществующего пока НИИ-1011 К.И.Щёлкин был приглашен первым заместителем министра МСМ СССР Е.П.Славским¹¹³ на заседание правительства, которое проводил Н.С.Хрущёв. Никита Сергеевич начал заседание в очень хорошем настроении: «Я только что говорил с первым секретарем Челябинского обкома, – сказал он, – и обо всем с ним договорился. Он отдает под завод новый большой цех ЧТЗ¹¹⁴ и обещал выделить из строящегося жилого фонда города Челябинска десять процентов квартир для работников нового объекта». К.И.Щёлкин стал объяснять, что в городе предприятие по производству атомных и водородных бомб размещать нельзя. Н.С.Хрущёв не стал слушать и предложил с целью экономии средств принять его предложение. К.И.Щёлкин был вынужден заявить, что в случае принятия этого решения он просит освободить его от занимаемой должности, так как не считает возможным создать объект в г. Челябинске. В ответ на это заявление Н.С.Хрущёв сильно обругал Е.П.Славского за плохие кадры, «которые считают себя умнее всех», и объявил, что покидает заседание. Он приказал А.И.Микояну продолжить заседание, сказав при этом: «Дай ему все, что он просит, через год я поеду на Урал, специально заеду на объект, и тогда он мне ответит за срыв специального правительственного задания». Отношения с Е.П.Славским были испорчены.

Н.С.Хрущёв через год был на Урале, но на объект не приехал, может быть, потому, что стройка велась в соответствии с планами. «Аукнулось» К.И.Щёлкину это заседание прави-

¹¹¹ Данные из Дополнения к личному листку по учету кадров.

¹¹² Васильев Дмитрий Ефимович – род. 23 ноября 1902 г. в пос. Суксунского механического завода Пермской губернии в семье почтового ящика и домохозяйки. В 1933 г. Дмитрий Ефимович устраивается на работу на «Уралмаш», где проработал двенадцать лет. В 1936 г. он оканчивает Уральский индустриальный институт и получает квалификацию инженера-механика-технолога. Свою работу на заводе Дмитрий Ефимович продолжил на должностях мастера, заместителя начальника цеха, и всю Великую Отечественную войну он работал начальником производства, затем заместителем главного инженера. В 1945 г. Д.Е.Васильев направлен главным инженером на танковый завод № 174 Министерства тяжелой промышленности в г. Омск и назначается главным инженером, а затем директором этого завода. В 1947 г. он переведен в систему ПГУ при СНК СССР и назначен директором строящегося завода № 814 (г. Лесной (Свердловск-45) Свердловской области), на котором проработал до 1955 г. В 1955 г. назначен директором НИИ-1011, где он проработал до конца своих дней. Награжден орденами: Ленина (1942, 1944, 1954), Трудового Красного Знамени (1943), Отечественной войны 2-й степени (1945), лауреат Сталинской премии 2-й степени (1953). Депутат Верховного Совета РСФСР (1947–1952). Почетный гражданин г. Снежинска. Опубликовано: Кузнецов В.Н. Атомные закрытые... Ч. 2. С. 97, 98.

¹¹³ Славский Ефим Павлович – род. в 1898 г. в рабочей семье в Макеевке Донецкой области. В 1918–1920 гг. участвовал в Гражданской войне, а после ее окончания остался в рядах Красной армии и служил до 1928 г. В 1933 г. он окончил институт цветных металлов и золота. До 1940 г. работал на заводе «Электроцинк» в г. Орджоникидзе, последовательно пройдя ступени «восхождения» от рядового инженера до директора. В период Великой Отечественной войны был директором Уральского алюминиевого завода в г. Каменске-Уральском. В 1945 году Е.П.Славский вошел в высший эшелон хозяйственных руководителей страны: был назначен заместителем наркома цветной металлургии СССР. В 1946 г. – один из заместителей начальника ПГУ при СМ СССР, непосредственно отвечающий за строительство производства делящихся материалов. 10 июля 1947 г. назначен директором создаваемого комбината № 817 (Химкомбинат «Маяк»). 1947–1949 гг. – главный инженер комбината № 817. После завершения становления этого производства Е.П.Славский окончательно перешел на работу в Москву, в ПГУ. С созданием Министерства среднего машиностроения в 1953 г. он стал первым заместителем министра, через четыре года – министром (в этом качестве он проработал более трех десятилетий). Герой Социалистического Труда (1949, 1954, 1962), лауреат Ленинской и Государственных премий. Умер в 1991 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 72.

¹¹⁴ Челябинский тракторный завод.



Неполный состав офицеров в/ч 25528

тельства через 5 лет. В 49 лет он был вынужден уйти на пенсию (о причинах этого будет написано позже).

Работы по возведению объектов НИИ-1011 были поручены строительной организации п/я 4044¹¹⁵. 2 апреля 1955 г. создан отдельный строительный район № 10 (начальник подполковник В.Г.Дмитриев), в составе которого образованы три строительных участка во главе с С.А.Курковским, И.П.Василювским и А.Н.Фёдоровым. Основной контингент строителей на площадке «С», как условно обозначалось место возведения объекта, составляли военнослужащие военно-строительных частей (ВСЧ).

Общее руководство ВСЧ осуществлялось 203 Управлением ВСЧ (в/ч 25758), созданным Распоряжением заместителя МСМ СССР А.Н.Комаровского от 22/24.12.1955 г. № ПС/11-224ос и приказом начальника строительного управления № 247 от 10.01.1956 г. № 03 «О формировании УВСЧ строительной площадки «С». В состав УВСЧ вошли 2-й ВСП (в/ч 20155), 127-й ВСП (в/ч 20157), 48-й ВСП (в/ч 25528) и 71-й ВСП (в/ч 25613)¹¹⁶.

Первым подразделением, прибывшим на площадку «С», был батальон (позднее – военно-строительный полк (ВСП)) в/ч 25528 (командир майор Ф.И.Овчаренко), который в кратчайший срок построил поселок № 3 для семей военнослужащих и вольнонаемных. Практически одновременно был построен поселок № 1 для военных строителей. В июне 1955 г. началось строительство жилого поселка № 2 для вольнонаемных строителей и специалистов создаваемого объекта.

В июле 1956 г. списочный состав солдат и сержантов, занятых на строительстве города и института, насчитывал 10 075 чел. (в т.ч. более 900 чел. – вольнонаемных), но отставание в темпах строительства сохранялось¹¹⁷.

¹¹⁵ В соответствии с Постановлением СМ СССР от июня 1954 г. № 1561-701 в 1955 г. для строительства объектов НИИ-1011 и жилого поселка при нем из состава строительного управления № 247, расположенного в г. Челябинск-40, было выделено в самостоятельную организацию строительное управление п/я 4044.

¹¹⁶ МАОГО Ф. 111. Оп. 1. Д. 142. ЛЛ. 2, 24, 25.

¹¹⁷ Емельянов Б.М., Суржикова Н.В. ЗАТО «Снежинск». Атомные города Урала. Город Снежинск. Екатеринбург, 2009. С. 129, 130.



В.И.Быковский

Из воспоминаний Быковского Вячеслава Ивановича, командира полка в/ч 25528, члена бюро горкома ВЛКСМ, секретаря комитета комсомола СМУ-10, заместителя начальника СМУ-10 по кадрам и быту: «В Снежинск я приехал после окончания Новосибирского военно-технического училища в январе 1957 г. В воинскую часть 25528 прибыло нас 12 молодых офицеров-лейтенантов.

Взвод у меня был 80 человек. У нас были особые условия, могли и 100 человек дать, только командуй. Строили мы в основном 9 площадку. Начинали строить со 121-го и 125-го зданий.

Там была пристройка, где работал К.И.Щёлкин, а потом Е.И.Заббахин. И мои солдаты, наглецы, попросили однажды у К.И.Щёлкина закурить. Он сказал: «Ребята, закурить у меня нет, а вот денег я вам дам – идите, купите».

Мы все здания на 9 площадке строили. Запомнилось, что обрушился пролет 101-го здания. И моим солдатам, которые подлежали демобилизации, а их было 25 человек, дали 25 дней, чтобы выстроить этот пролет. Сказали, если смонтируете, мы отправляем вас домой. Практически они и спали там, в бытовках, чтобы быстрее все сделать.

Туда постоянно приходил К.И.Щёлкин. То ли он проверял, то ли контролировал, не знаю. А мне сказали, что он генеральского звания, и предупредили: «Всегда встречай его и докладывай ему». В лицо я его знал. Как-то раз я подбежал к нему, доложил, и он спросил меня: «Где личный состав?» Я ответил: «На обеде». К.И.Щёлкин тогда сказал: «Иди и ты обедай, иди, не докладывай».

А второй раз я с ним встретился на партийной конференции. Она проходила в кинотеатре «Космос». Мы ждали ее открытия, ждали, но почему-то ее не открывали. Все стали уже роптать, почему не открывают конференцию. И вдруг выходит первым К.И.Щёлкин, а на груди у него три звезды Героя Социалистического Труда. Зал встал и аплодировал ему. Долго, долго аплодировал. Когда аплодисменты уже смолкли, он рукой так махнул и после него остальной Президиум зашел. И мы под впечатлением были таким сильным, впервые узнали, кто такой К.И.Щёлкин»¹¹⁸.

Челябинск-70 решили строить по «американской технологии». Был построен бетонный завод и проведены в тайге великолепные бетонные дороги и коммуникации для города и сооружений объекта. Строительство шло «с колес», быстро и без привычной грязи. К.И.Щёлкин поехал на ЧТЗ и договорился с директором об изготовлении металлических форм для бетонных панелей, используемых при строительстве жилых домов. Попытки отлить панели в деревянных формах, как это делалось по всей стране, приводили к сплошному браку, дома из них были бы со щелями. Город был построен очень быстро и в 1957 г. назван Снежинском¹¹⁹.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «По воскресеньям отец и директор Д.Е.Васильев обычно обедали вместе. Обсуждались проблемы строительства, я поражаюсь обилию вопросов, которые им необходимо было срочно решить, причем многое мне казалось мелким для них. Однажды при мне был решен вопрос о снятии с работы начальника отдела кадров объекта. Отец обнаружил, что в городе неожиданно создан дефицит трехкомнатных квартир, необходимых для ученых и специалистов. Стал разбираться. Оказывается, начальник отдела кадров при наборе станочников в г. Челябинске брал только специалистов высшего разряда, которые, как правило, были солидного возраста и имели большие семьи. Им справедливо выделяли трехкомнатные квартиры. Объекту же станочников высоких разрядов требовалось немного, основная их работа заключалась в изготовлении



Д.Е.Васильев

¹¹⁸ Страницы истории комсомольской организации Снежинска. Челябинск: Издательство «Цицеро». 2017. С. 116.

¹¹⁹ Указ Президиума Верховного Совета РСФСР от 23.05.1957 г.

специального крепежа, который в то время применялся в атомной отрасли»¹²⁰.

Начался быстрый и эффективный набор кадров, в основном молодых. Из лучших вузов страны отбирались лучшие студенты. Они проходили стажировку в академических учреждениях, а вскоре направлялись на новый «объект». Необходимые для работы и жизни условия уже были созданы¹²¹. В начальный период их временно размещали на 21-й площадке, в зданиях бывшего санатория и Лаборатории «Б», в которой работали в том числе немецкие специалисты по контракту¹²².

К.И.Щёлкину на 21 площадке был выделен дом, в котором жил немецкий физик Н.Риль – научный руководитель Лаборатории «Б».

Ребята приехали молодые, холостые – кругом тайга. Отец заволновался, что скоро им будет не до науки. Выход был найден. На 21 площадку привезли целую группу молоденьких девушек-программисток, выпускниц училища. Меня поразило, что, прежде чем взять на работу девушек, К.И.Щёлкин или Д.Е.Васильев, сейчас уже не помню, кто именно, выезжали в училище и лично убедились, что эта группа подходит во всех отношениях. Очень скоро почти все девушки вышли замуж.

На объект глубокой ночью прибыл из Москвы эшелон с молодыми специалистами и их семьями. Каково же было их удивление, когда у вагонов их встретили К.И.Щёлкин и Д.Е.Васильев, поздравили с прибытием, отвезли всех в столовую, где накормили горячей пищей, каждому выдали ключи от квартир и развезли по домам. Кого так сейчас встречают первые лица?

В сентябре 1955 г. на уральскую землю начали прибывать научные коллективы. Следующий год ушел на обживание нового места, создание начальной экспериментальной и технологической базы. К.И.Щёлкин полагал, что создаваемый институт должен стать центром научных исследований на Урале, координируя и поддерживая работу академических институтов в Свердловске, Челябинске и других городах. И это были не только пожелания.



*Дом, в котором поселился К.И.Щёлкин
(21 площадка)*

По его инициативе в г. Челябинск-70 переехал из Москвы замечательный научный коллектив под руководством Б.К.Шембеля. Им предстояло завершить разработку сильноточного линейного ускорителя протонов, который предназначался для развертывания исследований по термояду. Для них был построен уникальный по техническому оснащению корпус. А в г. Свердловске для академического института математики и механики за счет НИИ-1011 было построено новое здание.

Институт быстро рос и был одержим стремлением к успеху. Из лучших университетов и вузов страны отбирались молодые специалисты. Расширялась тематика работ. Молодой институт достойно конкурировал с более опытным и солидным своим родителем.

В Арзамасе-16 и в Москве еще работали отдельные группы сотрудников нового



*Д.Е.Васильев и
К.И.Щёлкин*

¹²⁰ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 86.

¹²¹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 31, 32.

¹²² Подробнее см.: Кузнецов В.Н. Немцы в советском... С. 272.

института, но научный коллектив с энтузиазмом включился в работу. Результаты проявились уже в 1957 г., когда были испытаны первые термоядерные заряды разработки нового центра. Эти испытания убедительно показали дееспособность и потенциал вновь созданного научного учреждения. Кстати, первый термоядерный заряд, принятый на вооружение Советской армии, был разработан и испытан именно уральским ядерным центром в той первой для него испытательной сессии. За эти успехи группа специалистов центра вместе с Кириллом Ивановичем была удостоена в 1958 г. Ленинской премии. Под руководством К.И.Щёлкина были разработаны уникальный термоядерный боеприпас, включавший в себя самый мощный термоядерный заряд того времени, корпус несущей его авиабомбы, система задействования и уникальная парашютная система. Однако его натурные испытания не были проведены из-за неготовности полигона к таким работам. В 1961 г. ряд основных элементов этой разработки был использован Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики (ВНИИЭФ, бывш. КБ-11) при испытании самого мощного термоядерного заряда. А парашютная система в дальнейшем нашла широкое применение в советской космической программе.

Кирилл Иванович был решителен и смел, не боялся идти на риск, если понимал, что он прав. Сейчас трудно сказать, соглашался ли Кирилл Иванович с тем, чтобы вновь созданный объект стал просто дублером, какими бы высшими соображениями это не диктовалось. Он не оставил воспоминаний об этом. Но вся его предыдущая деятельность, а дальнейшая работа в особенности, убеждают, что с такой ролью института он не согласился. Это быстро поняли все, кто работал под его руководством. Такая позиция не всегда понималась в высоких сферах и порой не находила там поддержки. Это стоило К.И.Щёлкину многих лишних усилий, нервов и здоровья. Но время показало, что он был полностью прав.

И хотя планами НИИ-1011 на первую пятилетку его деятельности (1956–1960) предусматривались задачи, так или иначе повторявшие тематику работ КБ-11, Кирилл Иванович, не боясь ответственности, значительно расширил эти планы. При этом он нашел надежных союзников в лице первого директора предприятия Д.Е.Васильева, своего заместителя Е.И.Забабихина, среди физиков-теоретиков, экспериментаторов, конструкторов, математиков, производственников...

Кирилл Иванович был научным руководителем НИИ-1011 недолго, всего около пяти лет. Но за эти годы институт стал самостоятельным, авторитетным и продуктивным центром по оснащению наших вооруженных сил новейшим ядерным оружием. Многие из разработанных в те годы в НИИ-1011 образцов для различных родов войск были сданы в серийное производство и поступили на вооружение; были заложены основы разработок, которые воплощаются в реальные конструкции только сейчас.

К.И.Щёлкин отстаивал на всех уровнях идею разработки малогабаритных ядерных зарядов. Он считал, что путь создания крупногабаритных и сверхмощных ядерных зарядов ошибочен, несмотря на то, что такое направление развития ядерного оружия всячески поддерживал Н.С.Хрущёв. С первых лет существования института наиболее важными стали работы, направленные на миниатюризацию ядерных зарядов, облегчение их высокой эффективности, улучшение технических и эксплуатационных характеристик. Впервые в мире была сформирована концепция создания разделяющихся головных частей и многое другое.

В режиме быстрого роста новый ядерный центр набирал силы. Укреплялись его подразделения, комплектовалась экспериментальная и техническая база. Исходная база санатория «Сунгуль» и Лаборатории «Б» была ограничена технически и по площади размерами полуострова, что не отвечало запланированным масштабам нового центра. Поэтому институт, его службы и город для сотрудников строились на совершенно новом месте, на берегу оз. Синара, что в 25 км от оз. Сунгуль. Кирилл Иванович вынужден был делить свое внимание и усилия между организацией все более расширяющейся основной программы работ и продолжением комплектации института. Периоды интенсивной работы в новом центре сменялись не менее напряженными поездками в Москву и другие города. Он ездил по стране в поисках новых сотрудников, устанавливал необходимые научные и техни-

ческие связи, организовывал заказы уникального оборудования для экспериментальной базы центра¹²³.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «К.И.Щёлкин и Д.Е.Васильев решили, что строящемуся городу необходим зимний бассейн. Однако министр Е.П.Славский категорически запретил строить бассейн, мотивируя отказ тем, что в Арзамасе-16 бассейна до сих пор нет. Ждать, когда начнут строить бассейн в Арзамасе-16? А город полон молодежи, появилось очень много детишек. Была задумана хитрая операция, в результате которой первый в закрытых городах отрасли бассейн появился именно в Челябинске-70, а отношения отца с министром были окончательно испорчены. Тайно все было подготовлено к строительству бассейна (вырыт котлован, подготовлены все материалы, на стройплощадке смонтировали освещение). Дождавшись, когда Е.П.Славский уедет в командировку, К.И.Щёлкин или Д.Е.Васильев поехали в г. Москву. Пришли на прием к председателю ПВС РСФСР¹²⁴ и попросили разрешения построить зимний бассейн в г. Челябинске-70. Тот, конечно, разрешил, так как у него, кроме подписи, абсолютно ничего не просили. Тут же позвонили на объект – начинайте! Почти все строители города были брошены на один объект.

На следующий день Е.П.Славский нашел К.И.Щёлкина по телефону в Министерстве: «Запрещаю начинать строительство бассейна!» (О начале строительства ему немедленно сообщили из г. Челябинска-70 «его» люди.) Отец в ответ спрашивает: «Прикажете ломать здание?» – «Как ломать, чего там ломать, его только вчера начали строить!» – «Вчера начали, а сегодня стоит здание». Е.П.Славский перезвонил в город «своим» людям – те подтвердили слова К.И.Щёлкина. Министр был вынужден разрешить продолжать строительство. Этот бассейн наверняка построили быстрее любого другого бассейна в стране.

Со строительством связан еще один эпизод. Город Челябинск-70 расположился приблизительно посередине между г. Свердловском и г. Челябинском. Дорога с ухабами и многочисленными объездами постоянно ремонтируемых участков была плохой. Автомобильное движение между промышленными гигантами Свердловском и Челябинском напряженное. Отец предложил первым секретарям Свердловского и Челябинского обкомов партии бесплатно бетонные плиты с завода объекта с тем, чтобы они организовали строительство «бетонки» Свердловск-Челябинск. Уверенный в том, что они с благодарностью согласятся, отец был буквально ошарашен отказом.

В семье необходимо было как-то отличать г. Челябинск-70 и г. Арзамас-16, так как упоминать их названия и месторасположение запрещалось. Отец вышел из этого положения так: г. Челябинск-70 назывался «Женева»¹²⁵.

Вопросам строительства института и города К.И.Щёлкин уделял самое пристальное внимание, но на первом плане оставалась научная работа. Она разворачивалась широким фронтом, в быстром темпе, с отличными результатами.

Коллектив нового института приступил к выполнению своих заданий сразу после формирования, еще оставаясь на старом объекте. Первой задачей коллектива стало «представление соображений о возможной мощности бомбы типа РДС-6с при увеличении ее диаметра до 2000...2300 мм или возможном сокращении деформируемых материалов при сохранении мощности РДС-6с». В это время термоядерный заряд ВНИИЭФ только готовился к испытаниям. Задачу, поставленную перед НИИ-1011, можно было рассматривать как подстраховку на случай неудачи этого испытания. Увеличение калибра позволяло повысить мощность на 70 и 120% соответственно. Коллектив с полной ответственностью приступил к выполнению задания. Конструкторы разработали модификацию авиабомбы максимальных габаритов. Ей был присвоен номер «201». Окончательный выбор калибра необходимо было еще осуществить совместно с разработчиками бомбардировщиков-носителей.

В США в это время на вооружение уже стали поступать сверхмощные заряды, энергия взрыва которых превышала 10 Мт.

¹²³ Аврорин Е.Н., Рыкованов Г.Н., Водолага Б.К. К.И.Щёлкин. Военно-промышленная комиссия 60 лет на страже Родины. М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2017. С. 313–316.

¹²⁴ Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (Прим. авт.)

¹²⁵ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 85, 86.

22 ноября 1955 г. в успешном испытании изделия РДС-37 была подтверждена работоспособность и высокая эффективность нового принципа конструирования термоядерных зарядов. На испытание были также приглашены сотрудники НИИ-1011, которые во время работы в КБ-11 принимали участие в разработке этого изделия. Там же, на полигоне, 24 ноября комиссия под председательством И.В.Курчатова рекомендовала в дальнейшем разработку термоядерных изделий осуществлять на основе нового принципа, который позволяет создавать изделия большой мощности с высоким коэффициентом использования ядерных материалов.

В соответствии с рекомендацией этой комиссии в декабре 1955 г. министерство поручает новому институту в кратчайший срок (с предьявлением к испытанию в третьем квартале 1956 г.) разработать изделие РДС-202, мощность которого должна превосходить мощность любого термоядерного заряда, ранее испытанного в СССР и в США. Это задание было подтверждено постановлением СМ СССР в марте 1956 г. В качестве ориентира в постановлении правительства указывалась мощность 30 Мт. Сразу же заметим, что для разработанного заряда полная мощность составила 50 Мт, а испытание предлагалось провести на неполную мощность около 20 Мт. Вес и габариты заряда должны были обеспечивать его доставку существующими самолетами-носителями. Одновременно необходимо было разработать авиабомбу, которая должна была не только обеспечить проведение испытаний, но и при необходимости могла быть передана на вооружение. Именно этой задачей в полную силу занялся коллектив только что созданного института.

Приступая к разработке сверхмощного, предельного по тому времени заряда в декабре 1955 г., сотрудники института имели за плечами единственное испытание двухстадийного или, как было принято говорить, бинарного заряда. А в части создания тяжелой авиабомбы было и того меньше – не было ни близкого прототипа бомбы, ни даже готового самолета-носителя. Эти сложные работы приходилось делать параллельно, взаимно уточняя контрольные параметры.

В течение короткого времени были выбраны удачные пути развития физической схемы заряда, по сравнению с прототипом, направленные на обеспечение эффективной работы гораздо более тяжелого вторичного модуля; существенно, по сравнению с прототипом, была изменена и его физическая схема.

В сжатые сроки выдавались технические задания на разработку конструкции заряда и его узлов. Параллельно были начаты работы над авиабомбой. На основе предварительных проработок и взаимодействия с разработчиками бомбардировщиков предстояло определить предельно допустимые параметры авиабомбы, габариты и вес заряда.

Отдельно стояла задача разработки тормозной системы, обеспечивающей безопасность самолета-носителя и его экипажа после сброса авиабомбы.

Расчетно-теоретические работы по заряду были завершены в июне 1956 г. Они были выполнены под руководством и при непосредственном участии Е.И.Забабахина и Ю.А.Романова¹²⁶ коллективом теоретиков в составе: Е.Н.Аврорин, Ю.С.Вахрамеев, М.Н.Нечаев, В.Б.Розанов, Л.П.Феоктистов, М.Д.Чуразов, М.П.Шумаев.

Параллельно форсированными темпами велась работа над конструкцией заряда. Предстояло в кратчайшие сроки подготовить и передать необходимую документацию, определить технологические процессы, проконтролировать производство. Ведущими разработчи-

¹²⁶ Романов Юрий Александрович – род. в Москве в 1926 г. в семье инженеров. Учеба в школе была прервана нагрянувшей войной. Военные годы прошли на Урале (1941–1943). Экстерном окончил среднюю школу... Начал учиться на заочном отделении физического факультета МГУ в г. Свердловске. В 1943 г. вернулся в Москву, продолжил обучение в МГУ, который окончил в 1947 г., а в 1948 г. стал аспирантом Физического института им. П.Н.Лебедева АН СССР. В КБ-11 Ю.А.Романов приехал в 1950 г. Научный сотрудник, старший научный сотрудник, а с января 1953 г. – начальник отдела. Ю.А.Романов является одним из основных участников работ, связанных с созданием предложенного А.Д.Сахаровым первого образца термоядерного заряда, испытанного в 1955 г. В середине 1950 гг. Ю.А.Романов уехал на новый ядерный объект – НИИ-1011 (Челябинск-70). При его участии был решен ряд важных научных вопросов в области ядерной физики и успешно выполнена первая самостоятельная опытно-конструкторская работа ВНИИТФ. В 1958 г. Ю.А.Романову присуждена ученая степень доктора физико-математических наук. Во ВНИИЭФ Романов вернулся в 1967 г. заместителем научного руководителя, а с 1969 г. в течение четверти века являлся и руководителем теоретического отделения. Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 158.

ками конструкции заряда были В.Ф.Гречишников¹²⁷, Г.А.Цырков¹²⁸, П.А.Есин, С.С.Воробьев, А.В.Бородулин, Н.В.Бронников, В.Д.Кирюшкин, газодинамической обработкой занимались А.Д.Захаренков, К.К.Крупников, И.В.Санин.

Не менее многоплановая работа предстояла разработчикам авиабомбы. Ее конструкция должна была обладать нужными аэродинамическими характеристиками, предоставлять наиболее благоприятные условия для размещения заряда и системы автоматики, оптимально совмещаться с самолетом-носителем и надежной парашютной системой торможения при сбросе. Решением этого круга вопросов занималась большая группа конструкторов и специалистов: И.В.Богословский, В.К.Лилье, Н.В.Колесников, В.П.Николаев, Л.Ф.Клопов, П.П.Додонов, И.И.Бабанин, Н.В.Покровский, О.И.Чудесников¹²⁹ и др.

При выборе самолета-носителя рассматривались альтернативные варианты использования самых мощных бомбардировщиков, стоявших в то время на вооружении. Был выбран бомбардировщик, в конструкции шасси которого имелись две подкрыльевых и одна носовая стойка, клиренс самолета больше 2 м, расстояние между основными стойками не препятствовало размещению бомбы и выполнению операции по ее подвеске.

Летом 1956 г. вся комплексная разработка заряда, самолета и авиабомбы с парашютной системой была завершена. Для принятия ее приказом министра А.П.Завенягина было образовано четыре комиссии: одна – по парашютной системе и прицельному метанию и три – по заряду.

Принимали изделие четыре министерские комиссии под председательством А.Д.Сахарова, Е.А.Негина, А.Д.Искры и П.М.Зернова. Первая комиссия по заряду под председательством А.Д.Сахарова (Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов – члены комиссии) оценивала уровень теоретических работ и дала положительное заключение.

Комиссия под председательством Е.Н.Негина, рассмотрев конструкторскую документацию и изготовление изделия, пришла к заключению, что проектные материалы подтверждают работоспособность конструкции, и изделие может быть допущено к государственным испытаниям.

Приемка изделия для государственных испытаний осуществлялась третьей комиссией во главе с представителем военной приемки А.Д.Искрой. Она проверяла соответствие изготовленного изделия технической документации. Акт этой комиссии был утвержден министром 20 августа 1956 г.

Комиссия по авиабомбе включала представителей НИИ-1011, разработчиков парашютной системы и ВВС. Она принимала зачетные испытания непосредственно на полигоне и в октябре 1956 г. представила акт о завершении летных испытаний в полном объеме.

Таким образом, ядерный заряд вместе с авиабомбой и самолетом были готовы к проведению испытания в конце осени 1956 г.

Гораздо сложнее дело обстояло с полигоном. По причинам безопасности такой мощный заряд нельзя было испытывать на внутреннем полигоне в Семипалатинске. Испытание было намечено провести на полигоне Новая Земля. К августу 1956 г. этот полигон был технически готов к испытанию.

¹²⁷ Гречишников Владимир Федорович – род. в 1917 г. в г. Уфе. В 1939 г. окончил МВТУ им. Баумана. Работал на Кировском заводе, вместе с его коллективом был эвакуирован во время войны на Урал, в Свердловск. В КБ-11 В.Ф.Гречишников с весны 1947 г. Старший инженер, начальник группы, заместитель начальника отдела в научно-конструкторском секторе, начальник конструкторского отдела, заместитель руководителя по научной работе конструкторского коллектива. С этой должности В.Ф.Гречишников был переведен в НИИ-1011 заместителем главного конструктора. Кандидат технических наук, Герой Социалистического Труда, дважды лауреат Государственной премии. Умер в 1958 г. после инфаркта, в 41 год.

¹²⁸ Цырков Георгий Александрович – род. в 1921 г. в Москве. В 1945 г. окончил МВТУ им. Баумана. В 1946 г. прибыл КБ-11, где работал научным сотрудником, заместителем начальника отдела, ученым секретарем. В 1949 г. участвовал в подготовке и проведении полигонного испытания первой советской атомной бомбы. В апреле 1955 г. был назначен заместителем научного руководителя и главного конструктора ВНИИТФ. В 1958 г. Г.А.Цырков – первый заместитель научного руководителя и главного конструктора ВНИИТФ. В 1960–1965 гг. он главный инженер 5 Главного Управления МСМ СССР. С 1965 по 1996 г. – бессменный начальник этого Главка. Герой Социалистического Труда, награжден семью орденами СССР, лауреат Ленинской и двух Государственных премий. Г.А.Цырков – действительный член Международной академии информатизации, почетный член Академии естественных наук Российской Федерации. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 163–164.

¹²⁹ Чудесников Олег Иванович – род. 1936 г. Окончил Московский авиационный институт (1955), некоторое время поработал в КБ-11. В РФЯЦ-ВНИИТФ трудился с 1955 по 2003 гг. Прошел трудовой путь от инженера до начальника отдела, занимавшегося аэродинамическими и баллистическими расчетными и экспериментальными исследованиями по авиационной тематике. Участник летных испытаний СпАБ на полигонах МО. Кандидат технических наук (1969). Лауреат Государственной премии СССР (1967). Награжден орденом «Знак Почета» (1962), орденом Октябрьской Революции (1976).



Изделие «202» с тормозным парашютом



Первая водородная бомба СССР

Однако неизученным оставался вопрос о воздействии мощных взрывов на прилегающие к полигону территории. В частности, было высказано опасение о возможности повышенного радиационного воздействия на скандинавские страны.

По этой причине было принято решение о переносе испытания на март 1957 г. до получения результатов систематических наблюдений за метеорологической обстановкой в регионе.

Параллельно изучался вопрос целесообразности испытаний сверхмощной авиабомбы. Самолет-носитель с таким большим бомбовым грузом очень уязвим как со стороны истребительной авиации, так и от средств противовоздушной обороны (ПВО). Кроме того, теоретические расчеты показали, что несколько рассредоточенных взрывов являются более эффективными, чем взрыв суммарной мощности. С учетом этих обстоятельств принимается постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 27 мая 1957 г. об отмене испытания изделия «202» и переводе его на опытное хранение. Через год 18 июля 1958 г. вышло постановление ЦК КПСС и СМ СССР о снятии изделия с хранения, демонтаже и использовании узлов автоматики и заряда для экспериментальных работ.

К.И.Щёлкин поддержал решение об отмене испытания: он считал взрыв такой большой мощности нецелесообразным, а создание сверхмощных зарядов – неперспективным.

Однако испытания мощных термоядерных зарядов на острове Новая Земля позже начались, и в первом таком опыте 24 сентября 1957 г. был испытан заряд мощностью 1,6 Мт разработки НИИ-1011. В испытательной сессии 1957–1958 гг. было проведено 14 натурных ядерных взрывов уральских зарядов, причем во всех испытанных изделиях применялись новые физические схемы (начальником теоретического отделения НИИ-1011 был Ю.А.Романов).

На этом история изделия «202» не заканчивается. Корпус бомбы и парашютная система, а также некоторые узлы автоматики и заряда были использованы обоими предприятиями (КБ-11 и НИИ-1011) еще в нескольких воздушных испытаниях. Важно отметить, что в 1961 г. при разработке изделия «602» КБ-11 использовало конструкторскую документацию и многое из сохранившейся материальной части изделия «202», а также ранее отработанную в НИИ-1011 технологию подвески авиабомбы к самолету-носителю, средства и методы обеспечения безопасности при испытании супербомбы.

Опыт создания сверхмощного заряда хотя и не завершился натурными испытаниями, был очень полезным. Эта была первая самостоятельная разработка НИИ-1011, в которой, в соответствии с логикой поставленной задачи, приходилось использовать новые физические процессы и технические решения.

Исходя из необходимости создания ядерных боеприпасов для более мобильных и эффективных средств доставки, в 1956–1958 гг. институт взялся за разработку новых термоядерных изделий.

На основе успешных натурных испытаний эти изделия были переданы на вооружение. Одно из них было принято на вооружение уже в 1957 г., и таким образом стало первой термоядерной бомбой в советском ядерном арсенале. Два заряда были приняты для оснащения авиабомб и два для оснащения ракетных комплексов. За эти работы в 1958 г. группа ведущих сотрудников института в составе: К.И.Щёлкин, Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов, Л.П.Феокти-

стов, М.П.Шумаев и В.Ф.Гречишников – была удостоена Ленинской премии. Это была первая Ленинская премия в истории НИИ-1011.

Испытание термоядерного заряда РДС-37 показало, что используемые физические модели нуждаются в существенной корректировке. Поэтому в 1957 г. в сжатые сроки был подготовлен и успешно проведен на Новой Земле специальный физический опыт, программа которого была направлена на исследование непрозрачности ряда материалов в состоянии высокотемпературной плазмы. Руководителем испытания был В.Ю.Гаврилов, научным руководителем – Ю.А.Романов. Основные расчетно-теоретические работы были выполнены Е.Н.Аврориним. Основные измерения в условиях эксперимента осуществлялись сотрудниками газодинамического сектора во главе с А.Д.Захаренковым и В.К.Орловым. Фактически это был первый успешный взрывной ядерный физический опыт и первый натурный опыт по исследованию свойств веществ и процессов в экстремальных условиях. В дальнейшем это направление получило достойное развитие при проведении подземных ядерных взрывов.

Таким напряженным, но и успешным был начальный этап нового ядерного центра НИИ-1011 в первой пятилетке своей деятельности под научным руководством К.И.Щёлкина¹³⁰.

В то же время начались работы по автономным и первичным атомным зарядам малых калибров с улучшенными характеристиками. Параллельно развернулись исследования по новым направлениям.

Анализ работы К.И.Щёлкина на посту научного руководителя нового предприятия ясно показывает: Кирилл Иванович не мирился с тем, чтобы его институт стал просто дублером КБ-11. Он хотел, чтобы НИИ-1011 стал центром не только оборонных, но и фундаментальных научных работ. Понимая, что решение очень масштабных задач не по силам одному, даже мощному научному институту, он наращивал кооперацию НИИ-1011 с крупнейшими исследовательскими центрами страны: институтами АН СССР, военными организациями, исследовательскими центрами других министерств и ведомств. Деятельность научного руководителя встречала поддержку и понимание сотрудников нового центра. Его уважали и ценили¹³¹.

Из воспоминаний Льва Петровича Феокистова¹³²: «Итак, 1955 год. На полигоне под Семипалатинском испытана водородная бомба нового образца, рожденная в недрах КБ-11 при непосредственном участии многих из тех, кто затем переехал на Урал. На месте нового объекта еще велось масштабное строительство, а коллектив ученых и конструкторов всюду трудился над поставленными задачами. Людям, знакомым с техникой, не нужно долго объяснять, что существует разница между первым испытательным образцом и тем, что «идет в серию». Так вот, в 1957 г. в СССР была испытана и передана на вооружение армии серийная водородная бомба. И, заметьте, сделана она была не в КБ-11, что было бы вполне естественно, а в г. Челябинске-70».

За успешное решение этой задачи группа челябинских ученых была отмечена очень редкой в ту пору наградой – Ленинской премией за 1957 г. В списке лауреатов была фамилия Ф.К.Щёлкина – «за идею».

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Опять не могу не сказать, что я до сих пор восхищаюсь поступком отца. Он случайно увидел в министерстве список лауреа-

¹³⁰ Атомная эра российской авиации / Андреев С.Г., Волошин Н.П., Новиков В.И., Придачкин Г.А., ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И.Забабахина»; Разработка и производство авиационных ядерных боеприпасов. М: ООО «Издательский дом «Столичная энциклопедия», 2019. С. 261–287.

¹³¹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 34, 35.

¹³² Феокистов Лев Петрович (14.02.1928, г. Москва – 14.02.2002, г. Москва). Главный научный сотрудник ФИАН (до 2002), физик-теоретик, специалист в области ядерной физики и техники. Герой Социалистического Труда (1966). Окончил МГУ (1950). Д.ф.-м.н. (1964). Член-корр. АН СССР (1966), академик РАН (2000). В 1950–1955 работал в КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ), г. Саров Нижегородской обл. Работал в теоретическом секторе, которым руководил Я.Б.Зельдович, над термоядерной системой, известной как «дейтериевая труба». В 1955 переведен в НИИ-1011. В 1967–1977 – начальник теоретического отделения и первый зам. научного руководителя института. С начала 1970-х занимается проблемами лазерного термоядерного синтеза. В 1977–1988 – в Институте атомной энергии им. И.В.Курчатова: с 1977 – начальник расчетно-теоретического отдела, с 1980 – зам. директора по науке. В 1988–2002 – в ФИАН: зав. лабораторией, начальник отдела лазерного термоядерного синтеза, главный научный сотрудник. Почетный академик Европейской Академии наук, искусств и литературы (1992). Член правления Всесоюзного общества «Знание», редколлегии журнала «Природа», Российского комитета Пагуошского движения. Лауреат Ленинской (1958) и Государственной (1978) премий. Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1956, 1975), Ленина (1961), Октябрьской Революции (1971), «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (1998). Одной из звезд в созвездии Водолея присвоено имя: Академик Лев Феокистов. Почетный гражданин г. Снежинска (1977). Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 555.

тов Ленинской премии, подготовленный к отправке в Комитет по Ленинским премиям. В нем отсутствовал один из его «ребят», которого он представлял к награде, а вместо него оказался включен в список награжденных первый заместитель министра Е.П.Славский. Отец взял список, достал авторучку, чтобы вычеркнуть Е.П.Славского, сотрудники министерства буквально повисли у него на руках, доказывая, что заместитель министра прекрасно знает этот вопрос и много им занимался. Отец в ответ на это сказал, что это входит в его служебные обязанности, а Ленинскую премию присуждают за творческий вклад в работу, а не за знание вопроса. Е.П.Славский Ленинскую премию не получил. Через несколько месяцев он на 30 лет стал министром, и отец получил врага не только на всю жизнь, но и после смерти. Противостояние с Л.П.Берией, Н.С.Хрущёвым – и вот теперь беспрецедентный случай – «лишение» Ленинской премии всемогущего Е.П.Славского – говорит о том, что отец глубоко уважал дело, которому служил, любил и опекал «ребят», которые творчески и беззаветно трудились рядом с ним. Его никогда не волновало, нравится ли он начальству. Главное, чтобы не страдало дело, которое ему поручено. Про таких говорят: их злейшими врагами были они сами. Он имел право обратиться к нам словами Дмитрия Церетелева:

*«Гляди духовными очами
В открытый духу светлый край
И пред минутными богами
Колен своих не преклоняй».*

На поминках отца – 12 ноября 1968 г. – Ю.Б.Харитон подошел ко мне и матери и предупредил: «Если вам что-нибудь понадобится, никогда не обращайтесь в министерство, там вам не помогут». Я был очень удивлен, так как ничего не знал, стал интересоваться и из нескольких источников восстановил причину предупреждения Юлия Борисовича. Стала ясна и причина «урезания» персональной пенсии с 400 до 200 рублей «объединенной командой» Славский–Микоян, победившей инвалида К.И.Щёлкина, и непонятной многолетней задержки в установке бюста отцу как дважды Герою Социалистического Труда на его родине – в г. Тбилиси. Полного молчания (напрашивается – «гробового») в атомной отрасли «удостоили» четыре юбилея отца – 50, 60, 70 и 80 лет. «Вспомнили» только о 90-летнем.

Сорок четыре года забвения стоил отцу всего один мужской поступок. Отдельные попытки Н.Н.Семёнова и Ю.А.Романова вспомнить К.И.Щёлкина пресекались на корню. Он так и вошел в историю как самый неизвестный из известных. Кстати, бюст «забыли» поставить только двум дважды Героям. И, что интересно, отец не только не унижился до того, чтобы «напомнить» властям о бюсте, более того, он ни разу в кругу семьи не вспомнил об этом. А кто второй забытый, спросите вы? А тот человек, под руководством которого осуществлялся атомный проект. Да, да – И.В.Сталин. И значительно позже одним постановлением Верховного Совета СССР было решено установить бюсты дважды Героям: И.В.Сталину – в Гори и К.И.Щёлкину – в Тбилиси. Так судьба второй и последний раз свела после смерти Иосифа Виссарионовича и Кирилла Ивановича вместе»¹³³.

Кирилл Иванович был научным руководителем НИИ-1011 недолго, всего около пяти лет. Но за эти годы институт стал самостоятельным, авторитетным и продуктивным центром по оснащению наших вооруженных сил новейшим ядерным оружием. Многие из разработанных в те годы в НИИ-1011 образцов для различных родов войск были сданы в серийное производство и поступили на вооружение; были заложены основы разработок, которые воплощаются в реальные конструкции только сейчас.

Кирилл Иванович видел и обсуждал не только сегодняшние проблемы – он умел смотреть сквозь время и предугадывать те сложности, которыми предстояло заниматься руководителям последующих поколений.

Говоря о К.И.Щёлкине, следует вспомнить о двух его письмах, которые стали известны сравнительно недавно. В январе 1957 г. он написал письмо Н.С.Хрущёву, в котором изложил свое видение того, как надо построить работу промышленности в СССР. Он предложил всю

¹³³ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 87, 88.

промышленность Советского Союза разделить на 16 промышленных округов. Если вычесть те округа, которые относятся к бывшим республикам СССР, то останется примерно то количество, на которое сейчас разделили Россию по признакам управления. Не надо думать, что это послужило прообразом нынешнего деления, но поражает четкость изложения предлагаемой схемы управления округами, отчетности, и это, безусловно, очень любопытно и свидетельствует о широком кругозоре Кирилла Ивановича, его заботе о государстве и государственном подходе к решению проблем.

1957 г. был годом интенсивного строительства НИИ-1011. В это же время набирает обороты инициатива академика М.А.Лаврентьева¹³⁴ о создании в Сибири мощного научного центра.

При всей значимости создание нового ядерного центра на Урале не могло стать важнее создания и развития крупного научного центра в Сибири. Из г. Челябинска-70 несколько научных сотрудников, недолго проработавших в теоретическом и математическом секторах НИИ-1011, подали заявления о переводе в Сибирское отделение АН СССР, конечно, все это не могло не беспокоить Кирилла Ивановича. Он написал 13 января 1958 г. Н.С.Хрущёву второе письмо, которое можно было бы назвать «О недостатках в обеспечении разработок ядерного оружия научными кадрами». В сопроводительном письме Кирилл Иванович подчеркивал, что непосредственное обращение в ЦК КПСС не следует рассматривать как жалобу на МСМ СССР. Поставленный им вопрос выходит, он считал, за рамки МСМ и может быть решен только более высокой инстанцией.

В этот же день К.И.Щёлкин отправил письмо члену Президиума и секретарю ЦК КПСС Н.Г.Игнатову «Об Уральском научно-исследовательском центре по атомному и водородному оружию»¹³⁵.

Написать и послать в ЦК КПСС такие письма в то время было чрезвычайно смелым шагом. Но партийные чиновники не забили тревогу... Все это стало очень беспокоить Кирилла Ивановича. Невольно возникал вопрос: кто он, в конце концов, – человек, сознательно участвующий в создании ядерного оружия, или слуга очередного партийного вождя?

Письма ясно показывают, какой критический взгляд на положение дел в могучем Минсредмаше был характерен для Кирилла Ивановича.

Понятно, что его отношения с руководством и отрасли, и даже страны продолжали ухудшаться. Независимая позиция, занимаемая К.И.Щёлкиным по многим вопросам, раздражала его начальников. Более того, в ряде случаев вызывала недовольство и многолетнюю обиду¹³⁶.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Два наших ядерных центра «двойной тягой» быстро установили паритет с США по ядерным вооружениям. «Молодые тигры» г. Челябинска-70 достойно соревновались с мэтрами из Арзамаса-16. Дорогого стоят слова тогда молодого специалиста, а впоследствии главного инженера г. Челябинска-70 В.Г.Рукавишника о своих учителях-руководителях, сказанные через 40 лет: «Это не только высокие профессионалы, но и добрые товарищи, и близкие друзья. Они щедро делились своим жизненным опытом, не жалели сил, чтобы воспитать молодого пацана и превратить его в нормального человека. Такого состояния коллектива я больше нигде не видел. Если вы спросите любого сотрудника института, он вам скажет примерно то же самое»¹³⁷.

Из воспоминаний Евгения Николаевича Аврорина¹³⁸, научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ: «...Вообще-то на руководителей г. Челябинску-70 повезло. У нас не было высокопарных людей, руководители жили в коллективе. Много внимания уделялось образованию, воспитанию сотрудников – атмосфера работы творческая, интересная, ни скандалов, ни склок не было...»

Вышеперечисленное – причины успеха вновь созданного ядерного центра. Как были реализованы цели, ради которых создавался второй центр?

1. Страховка на случай войны, к счастью, не понадобилась. Именно потому, что два ядерных центра, добившись паритета с США в ядерных вооружениях, надежно «застраховали» нашу Родину от большой войны.

2. Конкуренция.

¹³⁴ Век Лаврентьева. Сборник. – Новосибирск: издательство СО РАН, филиал В26 «Гео», 2000. 456 с.

¹³⁵ Письмо Игнатову См. Приложение.

¹³⁶ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 43.

¹³⁷ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 89.

¹³⁸ Об академике Аврорине Е.Н. подробнее см. Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. «Во главе науки ядерного центра на Урале». Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. С. 371-550.

*Из воспоминаний Бориса Васильевича Литвинова – главного конструктора РФЯЦ-ВНИИТФ*¹³⁹: «Система двух ядерных центров не только была правильной, но и весьма эффективной. Мы работали параллельно. Вели независимые разработки, но, тем не менее, всегда они проводили экспертизу наших работ, а мы – их, причем на всех стадиях от идеи до оценки полученных результатов».

*Ведуший математик Челябинска-70 В.Ф.Куропатенко*¹⁴⁰: «Считаю, что было очень правильно сделано. Это одна из немногих отраслей нашей науки, где существовала конкуренция. Благодаря ей, по крайней мере, в значительной степени из-за нее, мы и имеем хорошие результаты. Конкуренция стране обошлась очень дешево, но эффект огромен. Вы, наверное, даже не представляете, какие жестокие «рубки» бывают, когда мы друг другу направляем экспертизы! Потом идут доработки, новые обсуждения, дискуссии, споры – оба центра доказывают, что именно их «изделия» лучше, а всё вместе и позволяет выбрать оптимальный путь».

Из воспоминаний Андрея Дмитриевича Сахарова: «Сложные взаимоотношения со вторым объектом во многом определили наш «быт» в последующие годы». Можно смело сказать, что цель была достигнута – «старый кот» точно не дремал»¹⁴¹.

Из воспоминаний Льва Петровича Феофанова: «В 1970 г. из общего числа зарядов, имевшихся на вооружении армии, более двух третей было разработано в Челябинске-70. При этом по численному составу наш коллектив был втрое меньше Арзамаса-16. Насколько мне известно, и до настоящего времени все комплексы ВМФ и ВВС оснащены исключительно ядерными зарядами, разработанными в Челябинске-70».

А как обстоят дела с качеством создаваемых в Челябинске-70 зарядов? На вопрос, есть ли в Челябинске-70 «изделия», которые получше, чем в других ядерных центрах планеты, Б.В.Литвинов ответил: «Если я скажу, что есть, то это будет выглядеть как хвостовство. Если скажу, что нет, то это будет неправда... Тут такая особенность: если вы сделали «изделие» при меньших затратах и более эффективное, то как можно доказать, что оно хуже другого? Работа наша выражается в числах, а не в понятиях, абстрактных и отвлеченных». Вот так, не зря И.В.Курчатов и К.И.Щёлкин создали, а отец 5 первых, самых трудных лет становления коллектива вкладывал в него все творческие и физические силы, душу и сердце»¹⁴².

В 1959 г. у Кирилла Ивановича участились сердечные приступы. Заключение врачей 1960 г. о его болезни не выглядело таким, что ему необходимо было уйти, оставить эту работу. Но он сам попросил отпустить его в Москву на более спокойную и менее ответственную должность. Он понял, что работать по-прежнему не удастся (а было ему всего 48 лет). Он лег в больницу, и там его настигло известие, что Курчатов, который вечером приходил к нему в палату поговорить о будущей работе, на следующий день неожиданно умер. Удар был настолько тяжелым, что его самого еле спасли от смерти.

Это только усилило чувство одиночества и бессмысленности работать научным руководителем и главным конструктором ядерного оружия в складывающихся условиях. Даже разговор Е.П.Славского, специально приехавшего для беседы к К.И.Щёлкину, не дал результата. В 1960 г. К.И.Щёлкин вынужден был уйти на пенсию по состоянию здоровья.

Увольнение К.И.Щёлкина с поста научного руководителя стало для института огромной потерей. Немного утешало то, что начатое им дело продолжил крепкий и дружный коллектив его единомышленников, способный быстро и качественно решать самые сложные задачи¹⁴³.

¹³⁹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 90.

¹⁴⁰ Куропатенко Валентин Федорович (18.12.1933–13.10.2017) – д.ф.-м.н., профессор, Лауреат Государственной премии СССР (1968), заслуженный деятель науки РФ. Специалист в области высокоточных моделей поведения сплошных сред и методов математического моделирования динамических процессов в них. Почетный гражданин г. Снежинска (2013).

¹⁴¹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 90.

¹⁴² Там же. С. 88–90.

¹⁴³ Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения. Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ. 2011 С. 19.



Эдвард Теллер в музее РФЯЦ-ВНИИТФ. Снежинск, сентябрь 1994 г.,
1-я международная конференция «Космическая защита Земли»



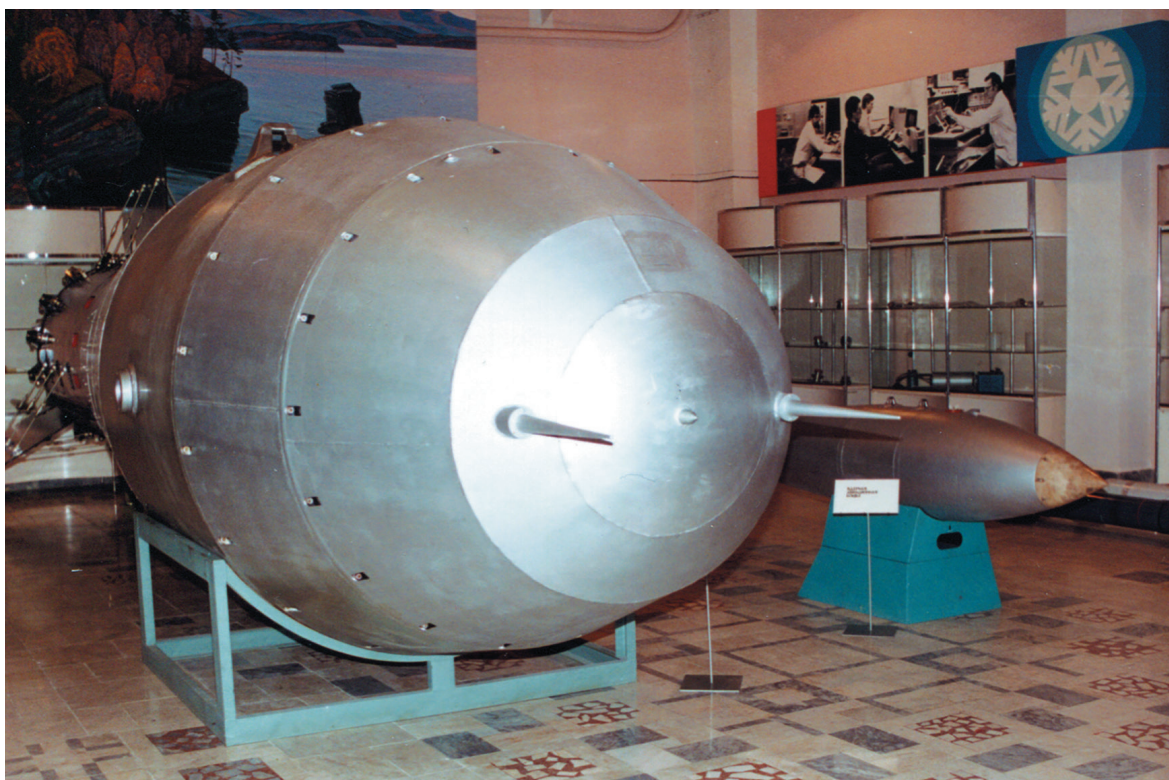
*Экспонаты музея РФЯЦ-ВНИИТФ.
У стены под картиной – корпус «Царь-бомбы» и парашютная система*



Ключи от баиен: испытания РДС-1 (29.8.49) и РДС-6с (12.8.53)



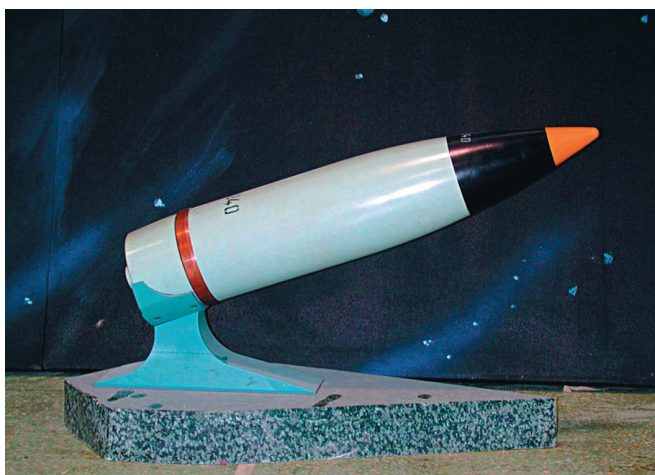
*Экспонаты музея РФЯЦ-ВНИИТФ:
Первая серийная термоядерная бомба. Экскурсовод – Б.К.Водолага*



Пример миниатюризации, реализованной в РФЯЦ-ВНИИТФ



Экспонаты музеев РФЯЦ-ВНИИЭФ (вверху слева) и РФЯЦ-ВНИИТФ



Артснаряд, калибр 152 мм



Авиабомба РДС-6

К.И.ЩЁЛКИН И И.В.КУРЧАТОВ

Говоря о новейшей истории, нельзя представить ее без атомного проекта, а говоря об атомном проекте, невозможно представить его без блестящего научного руководителя И.В.Курчатова. В свою очередь, ученого И.В.Курчатова невозможно представить вне великолепной научной школы – центра физической науки страны в 1920–1930 гг. – ЛФТИ под руководством А.Ф.Иоффе.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Отношения И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина были товарищескими, теплыми. Вот что говорил отец: «Игорь Васильевич Курчатov самым редким и счастливым образом сочетал в себе талант крупного ученого, способности выдающегося организатора, ум подлинного государственного деятеля и качества обязательного человека... Нельзя сказать, что с Игорем Васильевичем было легко работать, он обладал способностью загружать сотрудников выше всяких общепринятых норм, вовлекать множество людей в самую напряженную и тяжелую работу. Это ему удавалось, может быть, потому, что он сам работал больше всех и увлекал личным примером. Он мог вызвать человека поздним вечером, поручить ему кучу дел, попросив сделать все к утру, и на прощание сказать: «Ну, иди отдыхай». Требовательный, он постоянно был бодр, весел, любил остроту, шутку... Мне кажется, что в стремлении сделать дело наилучшим способом проявлялись не только гражданские чувства Игоря Васильевича, но и некоего рода азарт, которым он заражал всех, кто с ним сотрудничал. Это обнаруживалось не только в делах, поступках и решениях на работе, но и в редкие часы отдыха. Он мог, например, заплывать на самую середину стремительной сибирской реки и плыть по течению многие километры, время от времени издавая лихие восторженные возгласы...

Однажды вечером ко мне в больницу совершенно неожиданно приехал Игорь Васильевич. Сам тяжело больной, занятый множеством дел, он находил время – это почти всегда было за счет его отдыха – навестить заболевшего товарища. Мой сосед по палате Василий Семёнович, председатель колхоза из Киргизии, приняв участие в общем разговоре, вскоре деликатно ушел... Поговорив около двух часов, Игорь Васильевич собрался домой и стал разыскивать Василия Семёновича, он не хотел уезжать, не попрощавшись с ним. После ухода Игоря Васильевича мой сосед спросил у меня, кто этот приятный и умный человек, и долго не мог успокоиться: «Неужели это сам Курчатov? Человек, известный всему миру, только подумать, сидел здесь, просто и скромно разговаривал со мной». Это впечатление, произведенное Игорем Васильевичем, очень характерно. Все, кому посчастливилось с ним разговаривать, навсегда запомнили его скромность, простоту в обращении с людьми, независимо от их ранга, точность и глубину высказываний – свойства, присущие только истинно выдающимся людям». Эта беседа в больнице, о которой вспоминает отец, произошла за два дня до внезапной кончины Игоря Васильевича.

Приведу еще два случая внеслужебных «контактов» И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина. Министерство предложило отцу трехкомнатную квартиру на первом этаже нового высотного дома. Отцу некогда было на нее взглянуть, так как он, по обыкновению, спешил на полигон. Смотреть поехали мы с мамой. Квартира понравилась, но почему-то оказалась не на первом этаже, а на антресольном. Окна и потолки в квартире оказались заметно ниже, чем во всем остальном доме. Отец знал, что квартиру ему выделили именно на первом этаже, и понял: кто-то из сотрудников министерства «рокировал» ее со своей на антресольном. Возмущенный обманом, он отказался от квартиры. Игорь Ва-



*Л.М.Щёлкина, К.И.Щёлкин, И.В.Курчатov.
Барвиха. 1959 г.*

(Фото помощника И.В.Курчатова Д.С.Переверзева)



И.В.Курчатов и К.И.Щёлкин с женами (Барвиха)

Васильевич случайно, от кого-то услышав об этом, сказал: «Я тебе дам жилье, будешь жить как герцог, приезжай, смотри». Отец, посмотрев, пытался отказаться, ссылаясь на то, что такой большой дом ему не нужен. Это был шестикомнатный коттедж рядом с институтом Курчатова. Игорь Васильевич обыграл эту ситуацию, «обвинив» отца в капризах: «То тебе низкие окна, то высокие потолки, тебе не угодишь!»

Отец сделал себе палку, внутри залитую свинцом, весом 3 кг, и всегда гулял с ней. Игорь Васильевич заинтересовался, зачем ему такая тяжелая палка. Отец объяснил: ходить приходится мало, поэтому, чтобы повысить эффективность прогулок, он таким образом увеличивает нагрузку. Игорю Васильевичу идея понравилась, он попросил отца сделать ему такую же палку и постоянно гулял с ней.

Я часто видел И.В.Курчатова в первый год жизни в Арзамасе-16. Руководство объекта обедало в «генеральском коттедже». Когда мать уезжала в Москву, мы с отцом тоже обедали в коттедже, постоянно за одним и тем же столиком. В коттедже была застекленная веранда. Кругом был очень красивый лес. И.В.Курчатов приезжал позже нас и сразу проходил на веранду. Садился спиной к обеденному залу, лицом к лесу, всегда один. Я сидел в метре от него за стеклянной стенкой и видел, что он постоянно смотрел на деревья, пытаясь, быть может, компенсировать недостаточное общение с природой. Отец рассказывал, как И.В.Курчатов уговаривал его выбрать место для строительства подаренных им И.В.Сталиным дач в Крыму в Мисхоре. Он так красочно и восторженно рассказывал, какая именно в Мисхоре замечательная природа, что чуть было не уговорил. Отец понимал, что почти никогда на далекую дачу в Крыму не поедет, и выбрал Подмоскovie. И.В.Курчатов выбрал Мисхор и был на своей даче всего два раза. Кстати, это была единственная дача, которую не строили заново: И.В.Сталин забрал одну из дач К.Е.Ворошилова и подарил ее И.В.Курчатову.

Отец был одним из ближайших сотрудников Игоря Васильевича, который ему очень доверял. Академик М.А.Садовский говорил: «Среди советских ученых-атомщиков К.И.Щёлкин более других был похож в жизни и деятельности на И.В.Курчатова». Поразительно, насколько совпадают их судьбы.

Отец И.В.Курчатова – землемер, отец К.И.Щёлкина – землемер. Отец И.В.Курчатова родился в семье, где было десять детей; мать – К.И.Щёлкина родилась десятым ребенком в семье. Мать И.В.Курчатова – учительница, мать К.И.Щёлкина – учительница. Семья И.В.Курчатова переехала в Крым из-за болезни сестры И.В.Курчатова туберкулезом, сестра умерла; семья К.И.Щёлкина переехала в Крым из-за болезни отца К.И.Щёлкина туберкулезом, отец умер. На лето отец И.В.Курчатова – землемер – вывозил семью на работу в село; на лето отец К.И.Щёлкина – землемер – вывозил семью на работу в село. Школьником И.В.Курчатова помогал нуждающейся семье, работая во время учебы (огород, пила дров, слесарь, помощник механика); К.И.Щёлкин помогал семье во время учебы в школе (огород, хозяйство, пила дров, помощник кузнеца). И.В.Курчатова окончил Крымский государственный университет, во время учебы работал в университете; К.И.Щёлкин окончил то же учебное заведение, переименованное в Крымский педагогический институт (во время учебы работал в институте). И.В.Курчатова после окончания института занялся наукой в Физтехе¹⁴⁴ у А.Ф.Иоффе, К.И.Щёлкин после окончания института занялся наукой в Химфизике¹⁴⁵, у ученика А.Ф.Иоффе, Н.Н.Семёнова. И.В.Курчатова с первых дней войны добровольно на Черноморском флоте защищает корабли от мин, К.И.Щёлкин с первых дней войны добровольно рядовым красноармейцем защищает Родину на передовой. И.В.Курчатова в 1960 г. ушел из атомной отрасли, причина – смерть; К.И.Щёлкин в 1960 г. ушел из атомной отрасли. И.В.Курчатова умер на 57-м году жизни, К.И.Щёлкин умер на 57-м году жизни.

В 1987 г. С.В.Рябчук написал про И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина: «Они умерли в одном и том же возрасте – 57 лет, словно повторяя две судьбы, два подвига, две славы и два самопожертвования во имя науки». Что же касается нравственных качеств, о них речь ниже, пока напомним только о том, что было видно всем, кто с ними общался. «Внимательность к людям. Человечность и доброта Игоря Васильевича известны каждому, кто хоть сколько-нибудь был с ним знаком», – писал о И.В.Курчатове К.И.Щёлкин. «Такт и внимательность ничуть не противоречили чрезвычайной требовательности», – писал П.Т.Астащенко о И.В.Курчатове. Эти же слова – надеюсь, читатель согласится со мной, прочитав книгу, – можно отнести и к К.И.Щёлкину.

Больше всего меня поражает, что, выполняя крайне важную для страны, исключительно сложную и срочную работу, испытывая нечеловеческие психологические и физические нагрузки, зная, что в случае неудачи их ждет смерть, а семьи – страдания и лишения, И.В.Курчатова и К.И.Щёлкин оставались высоконравственными людьми, тактичными, внимательными и добрыми к подчиненным, никогда не сваливая на них неудачи, по-человечески заботились и помогали людям. Только так можно было «поднять» молодежь на высокоэффективный творческий труд. Только так можно было в кратчайшие сроки выполнить задание Родины. Это один из ярких примеров, когда нравственность, духовность в России претворялась в материальную силу. Но почему у И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина оказались так необычайно крепки нравственные устои? Оба были из семей небогатой трудовой интеллигенции начала XX века, с периферии России. О дальнейших событиях и поступках Игоря Васильевича, подоплека которых до сих пор была скрыта от постороннего наблюдателя, постараюсь рассказать читателю»¹⁴⁶.

И.В.Курчатова в 1957 г. заказал А.Д.Сахарову статью о вредном влиянии на человека воздушных испытаний ядерного оружия. В середине 1958 г. он же помог Андрею Дмитриевичу ее опубликовать. Пока скажем о результате: общее число жертв от одной мегатонны воздушного взрыва в работе оценено в 10 тыс. чел. В 1957 г. взрывали уже 50 мегатонн в год – 500000 жертв. У всех причастных, имеющих совесть, стало очень плохо на душе. То, что США проводили взрывов гораздо больше, чем мы, мало успокаивало. Зато по инициативе Арзамаса-16 стали резко возрастать мощности водородных зарядов, и под радостное подбадривание и поощрения первого секретаря Н.С.Хрущёва «взлетели» до 100 мегатонн¹⁴⁷.

Из воспоминаний Льва Петровича Феофтистова: «...Если меня сегодня спросить, в чем я вижу самое главное достижение Челябинска-70 в военной области, ответ будет совер-

¹⁴⁴ Ленинградский физико-технический институт.

¹⁴⁵ Институт химической физики АН СССР.

¹⁴⁶ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 92–96.

¹⁴⁷ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 96.

шенно определенным: миниатюризация. Наш первый научный руководитель К.И.Щёлкин был горячим сторонником малых зарядов. Он говорил: «Разве для такого большого города, как Москва, недостаточно 20 или 50 килотонн, чтобы деморализовать население, подавить связь, управление?» Вспоминаются слова гениального Эйнштейна: «Моральные качества выдающейся личности имеют, возможно, большее значение для данного поколения и всего хода истории, чем чисто интеллектуальные достижения»¹⁴⁸.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Присутствуя 17 мая 2001 г. на заседании Ученого совета РФЯЦ-ВНИИТФ, посвященном 90-летию К.И.Щёлкина, в выступлении академика Л.П.Феоктистова я услышал, что были случаи, когда на испытания, проводимые по плану министерства, с использованием зарядов, разработанных Челябинском-70, Арзамас-16 инициативно предлагал свою аналогичную разработку. Рассказывали про случай, что когда К.И.Щёлкин узнал, что Арзамас по своей инициативе опять направил на испытания аналогичный заряд, он прямо в дороге развернул эшелон со своим зарядом и отказался от испытаний. Л.П.Феоктистов предлагал руководству Челябинска-70 поискать в архивах министерства документы по этому поводу. По-видимому, в этом вопросе придется разбираться будущим историкам.

Начиная с 1958 г., настроение отца стало заметно меняться. Будучи в Москве, он уже не рвался скорее в «Женева». Часто и подолгу беседовал с сотрудником И.В.Курчатова – А.М.Анриановым, занимавшимся в теперешнем Институте атомной энергии (ИАЭ) имени И.В.Курчатова экспериментальными исследованиями в области термоядерного синтеза. С большим интересом и подолгу беседовал с физиком-теоретиком Анатолием Борисовичем Михайловским, также сотрудником ИАЭ имени И.В.Курчатова, крупнейшим специалистом в области физики плазмы, по вопросам теории управляемого термоядерного синтеза.

Чтобы лучше понять действия И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина, рассмотрим повнимательнее события, связанные с ними в 1958–1960 гг.: статья Андрея Дмитриевича о неминуемых жертвах при воздушных взрывах, 10 тысяч умирающих в мучениях безвинных людей на одну мегатонну мощности, запараллеливание по инициативе Арзамас-16 воздушных испытаний, близких по мощности и конструкции зарядов разработок двух ядерных центров. На вооружение всегда шел только один из них. Челябинском-70 была разработана и ждала испытаний конструкция супербомбы – система для испытаний целого ряда сверхмощных термоядерных зарядов – изделие 202. Цитируем участника испытаний этого изделия С.М.Куликова: «Оно имело невиданные до сих пор массогабаритные характеристики: масса 26 т, длина 8 м, диаметр 2 м. В обиходе это изделие получило название «Иван» – звучало характерно и было своего рода легендой прикрытия». Парашют для этой системы, который был разработан НИИ ПДС, использован С.П.Королёвым для оснащения спускаемых космических летательных аппаратов, более сорока лет служит космонавтам и ни разу не подвел их.

Больной, не оправившийся от второго удара И.В.Курчатова, летом 1958 г. едет к Н.С.Хрущёву, находящемуся в отпуске в Крыму. Дальше цитируем А.Д.Сахарова: «Поездка в Ялту к Н.С.Хрущёву (с просьбой не возобновлять испытания) не увенчалась успехом. Упрямый Никита нашел наши предложения неприемлемыми. Деталей разговора не знаю, но слышал, что Никита был очень недоволен приездом И.В.Курчатова, и с того момента и до самой смерти (через полтора года) И.В.Курчатова уже не сумел восстановить той степени доверия к нему Н.С.Хрущёва, которая была раньше»¹⁴⁹.

НА ПЕНСИИ

Персональную пенсию К.И.Щёлкину утверждал СМ СССР. Председательствовал А.И.Микоян. Обсуждался размер пенсии в 400 рублей. На заседании выступил А.И.Микоян: «Мне гораздо больше лет, я работаю на гораздо более ответственной работе и на пенсию не прошу, поэтому предлагаю утвердить пенсию в размере 200 рублей». Решение было принято. Министр Е.П.Славский не возражал. Пенсия генерала была тогда 300 рублей, так что И.В.Кур-

¹⁴⁸ Там же.

¹⁴⁹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 91–99.

чатов оказался не совсем прав, когда шутил о солдате К.И.Щёлкине и генералах на полигоне. Генерал – всегда генерал, а солдат, пусть и трижды герой, – солдат. Этим своим званием – солдат – Кирилл Иванович гордился до конца жизни.

Унывать он не собирался. Неожиданным плюсом стало то, что И.В.Курчатов поселил К.И.Щёлкина с семьей в одном из коттеджей, расположенных на территории Института атомной энергии. Там они и жили после выхода Кирилла Ивановича на пенсию.

К.И.Щёлкина очень выручал этот дом-дача. В нем разместились все близкие, включая маленькую внучку. Можно было наблюдать за жизнью зеленых насаждений, повадками птиц и кошек. Кошек Кирилл Иванович любил: когда он выходил во двор подышать свежим воздухом, они всегда усаживались рядом с ним на скамейке. Но эти минуты отдыха по-прежнему были очень краткими и редкими¹⁵⁰.

Немногие из руководителей, оставив свой высокий пост, смогли вернуться к творческой работе. А К.И.Щёлкин смог. Он вернулся в Институт химической физики и в перерывах между облечиванием в больницах продолжал прежние исследования горения. Он установил и экспериментально доказал новый тип неустойчивости газовой детонации, как бы кипение ее фронта. Он написал очень интересную научно-популярную книгу «Физика микромира», выдержавшую несколько изданий. Участвовал К.И.Щёлкин и в других научных мероприятиях.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «В 1965 г. за исследования детонации в газах трем ученым – Б.В.Войцеховскому, Р.М.Солоухину и Я.К.Трошину – была присуждена Ленинская премия. Причем в постановлении о присуждении премии было сказано, что в эти работы большой вклад внес К.И.Щёлкин, но поскольку у него уже есть Ленинская премия, он в число награжденных не включен. Отец был искренне рад за коллег и поздравил их специальной статьей в журнале»¹⁵¹.

Действительно, К.И.Щёлкин еще в 1957 г. опубликовал статью «Детонация в области физики, химии и астрономии». Через два года К.И.Щёлкин дает анализ двух случаев неустойчивого горения (статья в журнале экспериментальной и теоретической физики), что, по сути, развивало теорию колебаний пламени в камере сгорания. Выводы по этой проблеме были опубликованы в «Известиях АН СССР» (№ 5, 1959 г.). В следующем номере этого журнала К.И.Щёлкин в соавторстве с Ю.А.Денисовым и Я.К.Трошиным обосновывает идею об аналогии горения в детонационной волне и в ракетном двигателе.

В 1960 г. издание «Вестник Академии наук» поместило статью К.И.Щёлкина «Детонационные процессы», в которой он выводит критерий появления высокочастотных пульсаций горения в камере. Список этих работ можно было бы продолжить, но уже ясен по-настоящему большой вклад Кирилла Ивановича в развитие теории детонации в 1960-е гг.¹⁵² В 1963 г. вышли в свет две книги – «Газодинамика горения» и «Физика микромира». Авторы – К.И.Щёлкин и Я.К.Трошин¹⁵³.

Из воспоминаний Якова Кирилловича Трошина: «Его жизнь была прямой и стремительной, духовно богатой и красивой. Он щедро отдавал свой талант людям, заботливо растил молодежь. Он учил своих соратников при решении сложнейших проблем прежде всего стараться теоретически прогнозировать возможные решения, отбрасывая в изучаемом явлении второстепенные вопросы и выделяя главное. Он был противником проведения многочислен-



Любимое рабочее место Кирилла Ивановича дома на Пехотной улице в Москве

¹⁵⁰ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 46.

¹⁵¹ См. Приложение «Библиографический указатель опубликованных работ К.И.Щёлкина».

¹⁵² Там же.

¹⁵³ Полный список научных работ К.И.Щёлкина см. Приложение «Библиография К.И.Щёлкина».



На научном совете ИХФ. Справа от Кирилла Ивановича – профессор Ф.И.Дубовицкий, Н.С.Ениколопов и А.Я.Апин. 1967 г.

Ф.К.Щёлкина, Кириллу Ивановичу пришлось искать авторов, редактировать их труды, подбирать массу материалов и самому писать большинство статей. Огорчало его то, что на него «сверху» оказывали сильное давление, чтобы, как он считал, в итоге исказить историю. Сам же он стремился не поместить в сборник материалы тех и о тех, кто был при власти и должности в настоящее время, а рассказать об истинных создателях науки в атомной отрасли. В 1967 г., к 50-летию Октября, книга увидела свет, но отняла у Кирилла Ивановича много здоровья.

Болезнь прогрессировала, а Кирилл Иванович продолжал не только научную, но и активную общественную работу, выступая с лекциями перед самой разнообразной аудиторией. Он был одним из лучших лекторов общества «Знание», его портрет разместили на Доске почета этой заслуженной организации.

Без преувеличения можно сказать, что вся жизнь Кирилла Ивановича была ярким горением – горением мысли, поиска новых путей в науке и организации важнейших государственных дел, служением Истине»¹⁵⁵.



К.И.Щёлкин

ВИДЕТЬ В ЛЮДЯХ ТОЛЬКО ХОРОШЕЕ

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Работая в КБ-11, отец общался с сотнями сотрудников, которые с различными просьбами и предложениями обращались к нему. И всех без исключения он звал по имени-отчеству. Сотрудники поражались его памяти. Память, конечно, была отличная. Но кроме нее, была и подстраховка. Кабинет был большой, и пока посетитель шел от двери, секретарша из приемной по телефону всегда говорила: «Кирилл Иванович, к Вам Федор Емельянович Петров». Когда человек редко бывал у него, отец вставал из-за стола, делал несколько шагов навстречу, жал посетителю руку и интересовался, с какой проблемой он пришел. Он знал, что мелочей в их работе нет, искренне и с уважением интересовался у сотрудников их мнением.

Упомянув выше о присущей отцу справедливости по отношению к подчиненным, должен сказать, что человек, которому поручено руководить каким-либо ответственным делом, порой вынужден принимать жесткие решения в интересах этого самого дела. Если сотрудник

¹⁵⁴ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 45.

¹⁵⁵ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 50–52.

не справляется с работой, и это вредит общему делу – руководитель обязан отстранить его. Я знаю о четырех таких случаях, скорее всего, их было больше. Знаю также, что морально было нелегко принимать эти необходимые для дела решения человеку, от природы доброжелательному к людям. Они оставили рубцы на сердце отца.

Меня, ставшего после его смерти на 33 года старше, и сегодня поражает одно его человеческое качество, которого я не встречал ни у кого. Он ни разу ни об одном человеке не сказал ни одного плохого слова. Хотя рассказывал об очень многих людях. Даже людей, которые, как я вижу сегодня, считали себя его врагами, он врагами не считал и о них хорошо отзывался. Даже о столкновениях с руководством (Н.С.Хрущёв, Е.П.Славский, А.И.Микоян, секретари Свердловского и Челябинского обкомов) рассказывал только факты, не допуская никаких негативных комментариев по отношению к ним. И это ни в коем случае не боязнь последствий – он с этими людьми, как мы позже увидим, «вступал в схватку», когда они были в самой силе. Это удивительная жизненная позиция – видеть в людях только хорошее.

Уже став трижды Героем, отец внешне – в одежде, в поведении – выглядел весьма просто. Приведу пару примеров, как воспринимали его окружающие, не знавшие его лично. Однажды он вместе с другом семьи, доцентом Ленинградской консерватории, моей матерью и женой, зашли в фотоателье на улице Горького. Разговорчивый фотограф рассказал, что он снимает много профессоров и героев. Когда доцент в ответ сказала, что они тоже профессора и герои, фотограф искренне и долго смеялся. Позже, когда мать пришла в это ателье увеличить фотографию отца, сделанную на съезде КПСС с тремя Звездами Героя и медалями лауреатов, он очень сокрушался и не мог понять, почему отец не пришел к нему сниматься с наградами. Фотограф не зря удивлялся. Я удивляюсь до сих пор.



К.И.Щёлкин – делегат XXI съезда КПСС



Мария Теофиловна Бровченко-доцент консерватории, К.И.Щёлкин, Л.А.Щёлкина, Л.М.Щёлкина. 1959 г.



Делегаты XXI съезда КПСС: И.В.Курчатов, Б.Л.Ванников, К.И.Щёлкин

Отец надел три Звезды Героя, медаль лауреата Ленинской премии и три медали лауреата Государственной премии – и это без четырех орденов (из которых два – ордена Ленина) и четырех медалей, – всего один раз в жизни (все награды он не надевал ни разу). И надел не по своему желанию, а в результате блестяще удавшегося розыгрыша своих друзей. Научный руководитель и главный конструктор Челябинска-70 К.И.Щёлкин был делегатом съезда КПСС от Челябинской области. В первый день съезда Б.Л.Ванников и И.В.Курчатов надели Звезды Героев и знаки лауреатов, а отец как всегда пришел без наград. В перерыве Б.Л.Ванников и И.В.Курчатов стали строго ему выговаривать: тебя наградили, выбрали для такого торжественного события, как съезд, а ты пришел без наград, всеми пренебрег, мы этого от тебя не ожидали. Отец принял эти

Отец надел три Звезды Героя, медаль лауреата Ленинской премии и три медали лауреата Государственной премии – и это без четырех орденов (из которых два – ордена Ленина) и четырех медалей, – всего один раз в жизни (все награды он не надевал ни разу). И надел не по своему желанию, а в результате блестяще удавшегося розыгрыша своих друзей. Научный руководитель и главный конструктор Челябинска-70 К.И.Щёлкин был делегатом съезда КПСС от Челябинской области. В первый день съезда Б.Л.Ванников и И.В.Курчатов надели Звезды Героев и знаки лауреатов, а отец как всегда пришел без наград. В перерыве Б.Л.Ванников и И.В.Курчатов стали строго ему выговаривать: тебя наградили, выбрали для такого торжественного события, как съезд, а ты пришел без наград, всеми пренебрег, мы этого от тебя не ожидали. Отец принял эти



К.И.Щёлкин в кулуарах Дворца съездов в Кремле

упреки за чистую монету, на следующий день пришел с наградами, а Б.Л.Ванников и И.В.Курчатов, договорившись, награды сняли. Увидев отца, оба стали его отчитывать: тебя на съезд выбрали работать, чего ты хвастаешься Звездами, не ожидали, что ты такой нескромный. Этот момент и запечатлен на снимке. В этот же день в зале заседаний отца снял фотокорреспондент. Эти две фотографии и принесла увеличить в фотоателье мать»¹⁵⁶.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Отец очень любил цирк. Говорил: «По благу под купол цирка не полезешь». Однажды мы пошли на премьеру в цирк на Цветном Бульваре, и, чтобы с гарантией получить билет из брони, отец, помню, надел три Звезды. Почему он не фотографировался с наградами и не любил носить их? Из-за скромности? Из-за отсутствия такого чувства, как гордыня? Сам он говорил: «Не хочу делать в костюме дырки». Причину сейчас не установить. Да это и неважно, тем более что практически все награды после смерти отца забрало государство. Получается, что одолжили на время.

Каким отца видели окружающие? Только один пример. С двумя «секретарями» – охраной – он приехал в командировку в Ленинград. Им из Москвы по телефону заказали места в гостинице. Отец первый подошел к администратору и спросил о бронировании. Ответ был такой: «Вашему Щёлкину дам номер, а вы отправляйтесь в общежитие»¹⁵⁷.

СТРАТЕГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ ПОЛЕТЕЛ ЛИ БЫ ЮРИЙ ГАГАРИН В КОСМОС?

Еще за восемь месяцев до испытания первой атомной бомбы, в январе 1949 г. в КБ-11 была составлена программа тренировочных опытов, предварявших основной полигонный. Она включала в себя полный цикл подготовки и проведения боевого опыта. В КБ-11 был создан отдел натурных испытаний, который возглавлял К.И.Щёлкин.

Перед сотрудниками отдела была поставлена задача – разработать и довести до совершенства электрическую схему и конструкцию узлов системы автоматического управления подзарядом. Система управления должна была быть максимально надежной, двухканальной, с перекрещиванием электрических цепей в каждом узле. Принцип надежности системы

¹⁵⁶ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 71–73.

¹⁵⁷ Там же. С. 73.

К.И.Щёлкин выделил как основной. Система была построена таким образом, что любая неисправность в каком-то узле не приводила к потере работоспособности системы в целом. В блоке инициирования (атомного взрыва) два канала работали независимо друг от друга, и выход из строя одного из них не блокировал инициирования – действовал второй канал.

При знакомстве с документами – отчетами по этой работе – складывалось впечатление, что стремление к высокому качеству отчасти напоминало перестраховку. К.И.Щёлкин, например, потребовал обеспечить полноценную проверку созданной системы управления подрывом заряда путем – ни много ни мало – миллиона включений. Началась двухнедельная, организованная в круглосуточном режиме работа. Все элементы системы находились под постоянным контролем... Имитировались отказы... Создавались разные условия... Изменялось напряжение... Наконец пришли к выводу, что никакие случайности для созданной системы не страшны... появилось твердое убеждение – система управления подрывом заряда обладает необходимым запасом надежности.

Надежность и Безопасность, – или, точнее, Безопасность и Надежность, – эти два качества ядерного оружия были возведены в абсолют первопроходцами. Это не перестраховка, это фундаментальная установка: обеспечить конструкторскими, технологическими, организационными мерами безопасность и надежность ядерного оружия на этапах: разработки, испытаний, изготовления, перевозки, хранения, технического обслуживания, установки в носитель, размещения в маточном носителе (самолет, корабль, подводная лодка и т.п.), эксплуатации (в составе контейнера, носителя, маточного носителя), боевого применения, продления сроков гарантии, снятия с вооружения, разборки. При этом главное – контроль разработчика ядерного оружия на всех без исключения этапах. Благодаря «двухканальной системе управления» за всю историю отечественного ядерного оружия с ним не случилось аварий и штатных ситуаций.

Этот же принцип безопасности и надежности был использован при решении задачи о размещении в головной части новой ракеты главного конструктора ракет С.П.Королева водородного заряда А.Д.Сахарова. При обсуждении технических вопросов решения поставленной задачи с С.П.Королевым К.И.Щёлкин обнаружил, что система управления ракеты одноканальная, то есть при выходе из строя любого элемента системы ракета становилась неуправляемой, причем это могло произойти и на территории Советского Союза. Мощность заряда составляла примерно 2 миллиона тонн тротила. К.И.Щёлкин заявил: «Я заряд в твою ракету не поставлю, пока не сделаешь систему управления двухканальной, как у заряда. Твоя ракета не обеспечивает ни безопасности, ни надежности».

Сергей Павлович, сославшись на установленный Н.С.Хрущевым срок, был против такого предложения, т.к. на доработку ракеты потребуется 5-6 месяцев. Никита Сергеевич ждал эту ракету с огромным нетерпением, так как это первая советская ракета, которая могла бы гарантированно «донести» водородный заряд огромной мощности до ранее неуязвимых Соединенных Штатов Америки.

С.П.Королев и К.И.Щёлкин настаивали каждый на своем. Но кому была нужна ракета без водородного заряда? А водородный заряд без ракеты? Пришлось просить у Н.С.Хрущева перенести срок готовности ракеты на 6 месяцев. С.П.Королев поблагодарил потом К.И.Щёлкина за предложение усовершенствовать двигатель ракеты, т.к. после этого они стали летать не только надежнее, но и точнее. Оказывается, всегда работал именно тот из двух каналов управления, который точнее нацеливал ракету. А главное, рассказывал С.П.Королев, что американцы в то время до этого не додумались. Их ракеты стали чаще падать, чем «королевские».

Сработали принципы, установленные оружейными «апостолами». Разработчик водородного заряда, проконтролировав этап его боевого применения в составе носителя, остался неудовлетворен и добился, чтобы безопасность и надежность ракеты, несущей ядерное оружие, была повышена. Причем его аргументы были услышаны и поддержаны на самом высоком уровне¹⁵⁸.

Повышение надежности и безопасности межконтинентальных ракет позволило ускорить решение советской космической программы, произвести несколько удачных космических

¹⁵⁸ Щёлкин Ф. К. Апостолы атомного века. С. 43-45.

стартов беспилотных аппаратов, а затем и отправить в космос первого человека. Мало кто до настоящего времени догадывался о том, что решающая роль в этом принадлежит Кириллу Ивановичу Щёлкину.

Один из самых посвященных российских журналистов в секреты создания отечественного атомного оружия Владимир Губарев в своей статье «Три звезды Кирилла Щёлкина» так описал ситуацию с причастностью К.И.Щёлкина к выполнению космической программы: «Жаль, что «ракетные дела» К.И.Щёлкина чаще всего остаются безымянными – на его работы не принято было ссылаться.

... Для ракетчиков работы К.И.Щёлкина оставались безымянными, и это огорчало ученого. Его сын свидетельствует: «Я никогда не слышал от отца никаких претензий к разработчикам реактивных и ракетных двигателей, которые, пользуясь результатами его научных исследований, очень редко делали ссылки на его работы. Только однажды, уже в начале 1960-х гг., был такой эпизод. Целый день отец сосредоточенно о чем-то размышлял, прогуливаясь, не сядя за письменный стол, что было необычно. Наконец он обратился ко мне: «Сделал исключительно красивую работу. Знаю, она очень нужна разработчикам ракетных двигателей. Они никогда до этого не додумаются. Рука не поднимается опубликовать ее. Опять используют и не сошлутся на автора». Это был единственный случай, когда прорвалась, видимо, накопившаяся за многие годы обида...» К сожалению, даже С.П.Королеву не удалось сообщить о «ракетном» авторстве Щёлкина¹⁵⁹.

И еще одно изобретение К.И.Щёлкина было использовано в космической программе. Это парашютная система, созданная для боевого применения термоядерной супербомбы («изделие 202») весом 26 тонн, длиной 8 метров, диаметром 2 метра после ее сброса с самолета-носителя. Эта парашютная система была использована С.П.Королевым для пилотируемых космических аппаратов, которые возвращали с орбит капсулы с космонавтами.

¹⁵⁹ Губарев В. Три звезды Кирилла Щёлкина // Российская Федерация Сегодня: журнал. 2007. № 12.

ПУБЛИКАЦИИ О К.И. ЩЁЛКИНЕ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (ИЗБРАННОЕ)

НЕДЕЛИМЫЙ

из статьи Российской газеты от 17.05.2011 г. № 103 (5479)¹⁶⁰

В Армении, Грузии, России и Украине по-разному встречают 100-летие со дня рождения Кирилла Щёлкина

Сегодня это обычный с виду бассейн. И пришедшие поплавать мальчишки и девчонки, а также их родители вряд ли задумываются, кому обязаны этой возможностью.

И вправду: эка невидаль – бассейн! Они есть теперь во всех атомных ЗАТО и даже за Полярным кругом. Но это теперь. А полвека назад, когда ядерный центр на Урале только создавался и в новом городе было две с половиной улицы, «самовольное» решение строить бассейн едва не обернулось для научного руководителя «объекта» немедленным отрешением от должности и надолго испортило отношения с министром среднего машиностроения Ефимом Славским.

Причина их человеческой размолвки и затянувшегося служебного конфликта была, конечно, глубже, и не ее мы собираемся анализировать. Но умолчать о том, что было и как отразилось на судьбе человека из первой, «Курчатовской» пятерки организаторов атомного проекта, не можем.

За 57 с половиной лет, которые скупы были отмерены Щёлкину судьбой, он успел сделать и пережить столько, что с лихвой хватило бы не на одну геройскую биографию.

В 1946 г. он был мобилизован Игорем Курчатовым в атомный проект. Первые девять лет в КБ-11 (Арзамас-16, ныне г. Саров): руководитель научно-исследовательского сектора, первый заместитель главного конструктора. А в 1955 г., в возрасте 44 лет с командой таких же неумных, как сам, специалистов перебрался на Урал и в качестве научного руководителя и главного конструктора стал развивать новый ядерный центр.

Его задумали не только как дублер Арзамасу-16, но и затем, чтобы создать для «бомбоделов» конкурентную среду. «Чтобы старый кот не дремал» – по образному выражению физика Льва Феоктистова, которого еще в г. Сарове, совсем молодым теоретиком, заметил К.И.Щёлкин.

Неделимый

В Армении, Грузии, России и Украине по-разному встречают 100-летие со дня рождения Кирилла Щёлкина



ИЗ АРХИВА СЕМЬИ ЩЕЛКИНЫХ

В Армении его почитают за национального героя, в Тбилиси — свергают с пьедестала, а в Крыму готовы принять отвергнутый бюст трижды героя. Чей он, Кирилл Щелкин — самый неизвестный из самых заслуженных творцов и организаторов советского Атомного проекта? Подробности на с. 11

¹⁶⁰ Из статьи выбрана только та информация, которая не повторяется в других разделах этой книги (выдержки из книги Ф.К.Щёлкина «Апостолы атомного века»), которые автор статьи цитирует.

А эта история – уже из наших дней. Не так давно в Ереване на русском языке издана книга с интригующим названием «Щёлкин Кирилл Иванович – Метаксян Киракос Ованесович. Трижды Герой, засекреченный армянин, неизвестный для народа». Автор этого «открытия» Григор Мартиросян – почтенный человек (родился в 1924 г.), в момент выхода книги – старший научный сотрудник Института истории Национальной академии наук Республики Армения.

Читаешь его 200-страничный труд и довольно скоро перестаешь удивляться большому количеству искажений, нелепостей и преувеличений на единицу объективной информации. И все ради того, чтобы восславить под небом еще одного земляка? Про Киракоса Метаксяна ничего сказать не могу. А вот заслуги (реальные) Кирилла Щёлкина столь значительны, что они не нуждаются в тщеславном украшателстве.

Да, первый заместитель главного конструктора КБ-11 Кирилл Щёлкин был тем самым человеком, кто принял под роспись первую советскую атомную бомбу, обеспечил подъем ее на башню Семипалатинского полигона, лично установил первый капсуль-детонатор и контролировал установку остальных. А потом, спустившись последним из всей команды, опечатал вход в башню. После него был только Взрыв. Но ни сам Щёлкин, ни его коллеги и близкие никогда бы не сказали, что он – фигура № 1 в советском атомном проекте.

Да, Щёлкин писал откровенные письма напрямую в ЦК, если того требовали интересы дела. Но ни при каких обстоятельствах не стал бы откровенничать со случайным попутчиком в вагоне поезда и рассказывать ему свою «армянскую» родословную – да еще под запись некоего «ученого-разведчика», случайно оказавшегося под дверью купе. А эти каракули воспроизводятся в книге Мартиросяна едва ли не как главное «доказательство» того, что «в России имя отца К. Щёлкина Ованес было изменено на Иван, имя деда Епрем – на Ефим, т.е. их имена были русифицированы».

Говоря о сопряжениях Кирилла Щёлкина и его семьи с армянской землей и армянской диаспорой, незачем приписывать ему, его отцу и деду армянских имен и фамилии, которых они никогда не носили. И вовсе не из-за того, что это принижает заслуги одной нации перед другой. А потому, что это неправда.

В 1982 г., только через тринадцать лет после смерти Кирилла Щёлкина на его родине в Тбилиси рядом с Институтом физики Академии наук Грузии, был установлен бронзовый бюст (так полагалось тогда в отношении всех дважды, а тем более – трижды героев). За памятным местом власти ухаживали, связью с выдающимся ученым гордились.

«Жители города Тбилиси с глубоким почтением и гордостью хранят память о своем выдающемся земляке Кирилле Ивановиче Щёлкине – блестящем исследователе, трижды Герое Социалистического Труда, создателе центра «Челябинск-70». В связи с девяностолетием Кирилла Ивановича руководство города Тбилиси и представители научной общественности соберутся у памятника К.И.Щёлкину, дабы еще раз почтить память выдающейся личности...»

Такое письмо (оригинал – на сайте «РГ») мэр Тбилиси И. Зоделава направил в мае 2001 г. в Снежинск, где собрались тогда ученики и соратники Щёлкина. В этом уральском ядерном центре, а также в украинском городе, носящем имя ученого, они соберутся и нынче. А вот в Тбилиси цветов к бюсту уже не принесут.

Потому что сам бюст... таинственно исчез. Журналисты газеты «Вечерний Тбилиси», сообщившие об этом 25 ноября 2009 г., напомнили читателям, что Кирилл Щёлкин, как и Евгений Примаков, – «свой парень» и мальчишкой бегал по горбатым улицам старого города. Ответа властей на свою публикацию – куда и почему подевался памятник? – редакция не дождалась. И четыре месяца спустя решила вернуться к этому и некоторым другим острым вопросам. Причем сделала это в оригинальной форме: в канун 1 апреля под общим заголовком «Газета выступила – что сделано?» опубликовала целую подборку едких комментариев, стилизованных под официальные ответы чиновников.

Эта горькая самоирония, перерастающая в обличительный сарказм по отношению к властям, вышла из-под руки журналиста Валерия Партугимова. «От имени всех уважаемых

властью тбилисцев департамент мэрии уполномочен заявить, что упомянутый памятник не взорван, не уничтожен стандартными так называемыми «кутаисскими» методами, а временно, без нанесения ему особо заметных повреждений перенесен в складские помещения департамента государственных резервов Грузии. Это сделано по просьбе многочисленных трудящихся нашего города, – иронизировал автор. – Хотелось бы обратить внимание редакции на недопустимое использование уничижительной характеристики широких асфальтированных проспектов и улиц нашего города... Горбатыми, горестно-сгбенными от жестокого давления имперской власти улицы Тбилиси были в недалеком прошлом, а сейчас они свободолобиво распрямились, стали ровными и звонкими, как струны чонгури. Никогда больше не сгорбится ни одна улица, ни один житель нашего города, мы будем и тех и других настойчиво выпрямлять и исправлять, чем бы это ни обернулось...»

«Ответ» по поводу бюста Щёлкина был составлен столь правдоподобно, что некоторые читатели, обнаружив его электронный аналог на сайте, приняли все написанное за чистую монету и стали обмениваться возмущенными комментариями. Пару дней назад коллега Партугимова связался с «Российской газетой» и выразил сожаление, что его материал был вырван из контекста первоапрельской полосы и принят буквально. Но от слов своих Валерий не отказывается. Ведь руководство тбилисской мэрии и сегодня «не намерено объяснять... исчезновение каменных идолов времен социалистического язычества, предоставляя эту возможность самим журналистам.

Александр Емельяненко

ЖИЗНЬ, ЯРКАЯ, КАК ПЛАМЯ¹⁶¹

Отрывок из очерка

Кирилл Иванович Щёлкин по праву занимает одно из ведущих мест в славной когорте выдающихся советских ученых, внесших огромный вклад в развитие отечественной атомной науки и реактивной техники. Уже один тот факт, что он трижды удостоивался высокого звания Героя Социалистического Труда, был лауреатом Ленинской и трех Государственных премий, говорит о том, что Кирилл Иванович не раз совершал выдающиеся подвиги в науке. Это к нему и его коллегам обращены слова поэта Роберта Рождественского:

Говорят о вас просто – «атомники»,
Именуют скромно: «ракетчики».
Дорогие наши товарищи,
Лишь известностью не обеспеченные.
Вам даются награды негласно.
Рядом с нами вы и не с нами.
Мы фамилий ваших не знаем.
Только вы на это согласны...

Он был еще молод – всего 57 лет. Он мог бы совершить еще множество важных научных открытий, но тяжкий недуг вырвал его из жизни: в ночь на 8 ноября 1968 г. Кирилл Иванович скончался от паралича сердца.

Пригородная электричка увозит нас из Москвы в город Электросталь, где живет мать героя Вера Алексеевна Щёлкина. Это ее письмо позвало меня в дальнюю дорогу, чтобы узнать, а затем и рассказать о творческом пути корифея советской науки, чья жизнь будет служить примером для многих поколений.

«Мой сын, – писала она в письме, – родился и сделал первые шаги в доме по Курскому переулку, неподалеку от Московской улицы в Тбилиси. Поэтому понятно то волнение, которое испытываю я, узнав о решении воздвигнуть ему памятник в Тбилиси. Ведь и я родилась в этом городе...»

...Час езды, и мы в Электростали. Город большой, красивый, повсюду огромные здания. Но воздвигнуты они строго по плану, и найти дом на Южном проспекте, в котором проживает Вера Алексеевна, не представляло особого труда...

¹⁶¹ Газета «Вечерний Тбилиси». 2–3 апреля 1975 г.

Вера Алексеевна достает письмо Кирилла Ивановича, датированное 20 октября 1968 г.

«Дорогая мама! – писал он. – Отвечаю сразу на два твоих письма. Относительно своего здоровья пока ничего сказать не могу... После больницы я понемногу хожу около дома и в парке. Буду очень рад твоему приезду... Пишу, но не очень твердо чувствую себя на ногах. И ты, видимо, тоже. Я понимаю, но быть может, все же приедешь? Хорошо, если приедешь с Ирой (сестрой Кирилла Ивановича)... Целую тебя крепко. Кирилл.»

Это было последнее письмо Кирилла Ивановича, адресованное матери.

Он верил, что настанет пора, когда ученые всего мира будут общими усилиями решать проблемы мирного использования атома, поставят его на службу человеку. Его захватывали все новые и новые идеи. Он по-прежнему горел на работе, засиживался в своей лаборатории до позднего вечера. Однако напряженнейший труд в течение многих лет начал давать о себе знать: все чаще побаливало сердце, подпрыгивало незначай кровяное давление.

В 1960 г. затянувшаяся болезнь вынудила Кирилла Ивановича оставить руководящую работу в большом коллективе. Но неутомимый подвижник науки продолжал исследования, писал книги, статьи, заведовал кафедрой горения в Московском физико-техническом институте, преподавал студентам, консультировал научных сотрудников. Горячий пыл своего неуемного сердца, глубокие знания и эрудицию он проявил, будучи главным редактором книги «Советская атомная наука и техника», которая вышла в свет к 50-летию Великого Октября.

«Его жизнь была прямой и стремительной, духовно богатой и красивой, – говорил мне профессор Яков Кириллович Трошин. – Он щедро отдавал свой талант людям, заботливо растил молодежь. Он учил своих соратников при решении сложнейших проблем прежде всего стараться теоретически прогнозировать возможные решения, отбрасывая в изучаемом явлении второстепенные вопросы и выделяя главное. Он был противником проведения многочисленных и дорогостоящих экспериментов без предварительной проработки главных линий, на которых может лежать искомое решение». И в подтверждение своих слов Яков Кириллович приводил один за другим эпизоды, которые раскрывали сверкающие грани таланта первопроходца в науке, замечательные черты характера организатора и руководителя большого коллектива ученых...

В. Харазов

ЖИЗНЬ-ПОДВИГ¹⁶²

В течение нескольких дней в Тбилиси гостила группа сотрудников, которая работала вместе с выдающимся советским ученым – атомником, трижды Героем Социалистического Труда, лауреатом Ленинской и четырех Государственных премий СССР, членом-корреспондентом АН СССР Кириллом Ивановичем Щёлкиным. Они прибыли в наш город с целью сбора документов и материалов о жизни и деятельности нашего прославленного земляка К.И.Щёлкина, который родился и провел свои юные годы в Тбилиси. Собранный ими материал, в том числе и запись на магнитную ленту митинга в честь открытия памятника К.И.Щёлкину неподалеку от здания Института физики АН Грузинской ССР, которую передал Госкомитет Грузинской ССР по телевидению и радиовещанию, войдет в основу создаваемого в научно-исследовательском институте музея о Кирилле Ивановиче Щёлкине.

В небольшой беседе с гостями новыми гранями засверкал талант большого ученого, одного из пионеров советской атомной науки и техники. В науке, как и в искусстве, без творческого запала, без творческого взлета мысли невозможно создать что-либо новое, важное, ценное.

Кирилла Ивановича с юношеских лет отличал живительный импульс творческих исканий. В нем уже со студенческой скамьи выработался какой-то особый, присущий только ему подход к изучаемым проблемам. Он умел находить простое, но остроумное объяснение фактам, умел просто, но весьма ясно и четко разрешать сложнейшие проблемы – уж настолько просто и убедительно, что порой казалось: как же это никто раньше не находил такого простого решения вопроса.

¹⁶² Газета «Вечерний Тбилиси» от 15 апреля 1982 г.

Человек неиссякаемой творческой энергии, колоссальной работоспособности был беспощаден к себе во имя науки. За экспериментами, если этого требовали обстоятельства, он порой засиживался до глубокой ночи. Было время, когда в течение ряда лет он не пользовался отпуском. Ему хотелось много сделать, многое успеть. Именно эти качества и помогли ему достичь больших высот в науке, в сорок два года стать трижды Героем Социалистического Труда и одним из первых в пятидесятых годах удостоиться звания лауреата Ленинской премии. Жизнь его действительно была подвигом, подвигом во имя науки, во имя мира на всей земле!

Он был беспощаден к безответственности и разгильдяйству, требователен к себе и своим коллегам, в своих творческих исканиях опирался на молодежь, возлагая на нее большие надежды. Он был душой общества, и все тянулось к нему. Таким он остался в нашей памяти, – заключили коллеги Кирилла Ивановича Щёлкина. – И таким мы хотим, чтобы его знало молодое поколение специалистов.

В. Харазов

ТАЙНАЯ МИССИЯ КИРИЛЛА ЩЁЛКИНА

Это именно он взорвал нашу первую атомную бомбу. И вторую тоже. И третью. И все остальные, вплоть до термоядерной. Другим не доверяли. Только ему – Кириллу Ивановичу Щёлкину.

Он был другом и соратником И.В.Курчатова, вместе с ним, Ю.Б.Харитоновым, Я.Б.Зельдовичем и А.Д.Сахаровым получал звезды Героя Социалистического Труда. Их было у него три! Он создал второй ядерный центр – на Урале, и уже вскоре Челябинск-70 не только стал конкурентом Арзамаса-16, но и по многим позициям опередил его. И вдруг научный руководитель ядерного центра, член-корреспондент АН СССР, трижды Герой Социалистического Труда Кирилл Щёлкин уходит со всех постов, полностью отключается от проблем, связанных с созданием ядерного оружия. Более того, он лишается права не только получать информацию в этой области, но и даже посещать те же Арзамас-16 и Челябинск-70, где он проработал большую часть своей жизни. Что же произошло?

Официальная версия звучит так: «Состояние здоровья резко ухудшилось, и поэтому Кирилл Иванович Щёлкин попросил освободить его от занимаемых должностей».

Не могу сказать, что оснований для такого утверждения не было. Умер Игорь Васильевич Курчатов: у него была лучевая болезнь. Лозунг «Бомбу – любой ценой!», столь популярный в конце 1940-х гг., начал сказываться спустя: инфаркты, инсульты, раковые заболевания – все это обрушилось на создателей атомного оружия. Конечно, К.И.Щёлкин не стал исключением. Но, тем не менее, его уход из «Атомного проекта», столь резкий и неожиданный, не может объясняться только состоянием здоровья: здесь причины гораздо глубже.

Наступало очень горячее время. Ядерные испытания шли непрерывно, создавались все более мощные заряды – в общем, происходило то, что чуть позже будет названо «ядерным безумием». Против него выступили и сами создатели оружия. По их инициативе к Никите Хрущеву обратился Андрей Сахаров. Но руководитель СССР не поддержал ученого, более того – он осудил его! И ядерное колесо начало раскручиваться еще сильнее и быстрее.

Вслед за Игорем Таммом из Арзамаса-16 уехал Яков Зельдович, затем и Андрей Сахаров. «Мы выполнили свою задачу, нам больше там делать нечего!» – так мотивировали они свой уход из «Атомного проекта». Насколько мне известно, Кирилл Иванович Щёлкин заявил иное: он не согласился в принципе с таким развитием «Атомного проекта». К сожалению, пока таких документов (возможно, он заявил об этом устно) я не обнаружил, но из рассказов соратников и учеников К.И.Щёлкина вольно или невольно напрашивается такой вывод. Почему он поступил именно так? А для ответа на этот вопрос нужно вернуться в то время, когда начало создаваться атомное оружие в нашей стране.

В «Атомный проект» он попадает благодаря академику Николаю Семенову. И, что самое удивительное – И.В.Сталин принимает его одного, долго с ним советуется по разным проблемам. К.И.Щёлкин сразу же становится заместителем научного руководителя и заместителем главного конструктора Арзамаса-16, то есть и «левой», и «правой» рукой Юлия Харитона.

О чем же К.И.Щёлкин разговаривал с И.В.Сталиным?

Кирилл Иванович случайно проговорился об этой беседе лишь однажды, это было вечером 29 августа 1949 г., сразу после испытаний первой атомной бомбы. Вот что вспоминал один из старейших сотрудников федеральных ядерных центров России Виктор Жучихин: – Впервые мы услышали из уст Кирилла Ивановича о том, каким образом формировался коллектив нашего института. По личному поручению И.В.Сталина высокопоставленные чиновники ЦК партии отобрали для института именитых ученых, партийных руководителей и руководителей крупных производств – тех, кто зарекомендовал себя как талантливый организатор и высококвалифицированный специалист. Однако почти все они оказались отвергнутыми К.И.Щёлкиным, которому И.В.Сталин предоставил право окончательно отбирать специалистов по своему усмотрению. По предположению Кирилла Ивановича, если собрать под одну крышу заслуженных деятелей науки и техники, то они скорее заведут междоусобную полемику, нежели объединят свои усилия и начнут всерьез заниматься совершенно новой для всех, не имеющей аналогов проблемой.

Для поисков подходов к новой и очень сложной атомной проблеме, доведения ее решения до конца нужны были молодые люди, еще не испорченные именитым положением. Лишь молодым присущи задор и смелость, желание рискнуть, а без этих качеств в данном случае нельзя было обойтись...

Как известно, большой объем информации об атомной бомбе был получен из Америки. И только Кириллу Щёлкину из этого «разведывательного пирога» доставались лишь крохи. Эксперимент не провезешь через границы, не спрячешь в потайном контейнере, не переправишь по радиосвязи! А потому на многочисленных испытательных площадках Арзамаса-16 непрерывно что-то взрывалось, облучалось, резалось и раскалывалось... Испытательный отдел, возглавляемый К.И.Щёлкиным, непрерывно расширялся: если в марте 1947 г. лишь один Виктор Жучихин был принят на работу, то уже через год в подчинении К.И.Щёлкина были и ученые, и конструкторы, и инженеры, и высококлассные механики и рабочие.

В середине 1948 г. уже был проведен первый эксперимент с «натурным зарядом» – будущую плутониевую начинку заменял алюминиевый керн. Естественно, первый опыт был неудачен. Та же участь постигла и второй, и третий...

– Меня каждый раз поражал необычайный оптимизм Кирилла Ивановича, – рассказывал Виктор Жучихин. – Казалось, его больше радовал отрицательный результат, нежели ожидаемый. Тогда он с какой-то веселостью утверждал, что все идет хорошо: в науке не бывает так, чтобы все новое давалось в руки само собой. Нужно попотеть, чтобы получить нужный результат. Раз задуманное началось с неудачи, значит, мы на правильном пути. Если ты сразу получил хороший результат – ищи ошибку в своей работе. Казалось, вроде странная логика, но она всегда подтверждалась жизнью...

В конце концов, испытатели добились желаемого: алюминиевый керн, имитирующий ядерный заряд, после взрыва оставался целым, форма его сохранялась идеально. Это значило, что «обжатие» шарика проходило равномерно. Керн разогревался до белого каления, и испытатели – высший шик! – прикуривали от него папироски...

В то время Кирилл Иванович напоминал сжимаемую пружину: его ответственность возрастала с каждым днем. Судьба ядерного взрыва зависела от него и его команды. И когда первую атомную бомбу взяли из сборочного цеха, то именно он последним «расписался» за нее, мол, взял для себя... Бомбу подняли на вышку, рядом с ней был К.И.Щёлкин. В 5 часов утра начинается снаряжение заряда капсулями-детонаторами. Первый ставит он сам. В 5 часов 40 минут снаряжение заряда закончено. Последним покидает башню К.И.Щёлкин.

Потом над ним будут подшучивать: а куда ты дел атомную бомбу, за которую расписался? И что самое удивительное: в документах полигона еще полвека будет значиться, что за такое-то «изделие» (следует номер и шифр) ответствен К.И.Щёлкин.

Много лет «изделия», атомные и термоядерные, будут нести индекс «РДС». Как только не расшифруют эти три буквы! Даже появится весьма необычное: «Ракетный двигатель Сталина». На самом деле «РДС» – это «Россия делает сама». Так предложил назвать бомбу К.И.

Щёлкин еще до взрыва. Когда Л.П.Берия узнал об этом, он почему-то обрадовался и тут же доложил о названии И.В.Сталину. Тот благословил, и «изделия» среди прочих шифров и номеров приобрели еще и обозначение «РДС».

Все заметили, как Кирилл Иванович волновался в те минуты, когда осуществлял подрыв первой атомной! Рядом с ним стоял флакон валерьянки, и в бункере стоял ее устойчивый запах...

Ядерный гриб над полигоном возвестил об окончании одной страницы жизни и начале новой... Как ни странно, но Кирилл Иванович по-разному запомнился всем, кто контактировал с ним в то время.

Сначала свидетельство его ближайшего сотрудника:

– Он был скуп на похвалу, но внимание его к каждому сотруднику было видно всем. На лице его всегда сияла радость, когда он был доволен людьми, результатами их работы. Неудовольствие, вызванное, как правило, неисполнительностью или нечестностью сотрудника, он обычно выражал словами: «Я-то на вас надеялся, а вы меня подвели». Такие слова даже самыми черствыми людьми воспринимались значительно острее, чем грубый разнос или даже наложенное взыскание.

По-иному показался К.И.Щёлкин военным на полигоне. Вот что вспоминал полковник-инженер С.Л.Давыдов: «Щёлкина я видел впервые и не знал, что он был ученым и до прихода в КБ работал в Институте химической физики. Первое впечатление от встречи было не в его пользу. Высокий и широкоплечий, полный, с массивной головой на толстой шее, крючковатым носом, вызывающе дерзким выражением больших круглых глаз, с короткой стрижкой (под бокс), походкой вразвалку, в широченных брюках, болтающихся вокруг ног, и неизменно свободном пиджаке, с громадными кистями рук, в сандалиях и сдвинутой набок шляпе с загнутыми вниз полями, он меньше всего походил на ученого. Да и угловатая манера держаться и разговаривать, бесцеремонность обхождения с людьми вызывали настороженность и отрицательное отношение к нему. Хотя при дальнейшем общении эти черты отступили на второй план, и я все больше проникался уважением к Кириллу Ивановичу...»

К.И.Щёлкин не умел заботиться о том, чтобы его хорошо воспринимали, и, возможно, в дальнейшей судьбе пренебрежение к манерам, бытующим среди партийных и государственных чиновников, сыграло свою роль. Но Кирилл Иванович предпочитал идти напролом, если видел, что интересы дела и государства требуют именно этого.

В середине 1950 г. такая ситуация возникла и в атомном комплексе. Щёлкин выступил инициатором создания второго ядерного оружейного центра – на Урале. И стал его первым научным руководителем.

Почему он настаивал на таком решении?

Об этом мы разговаривали с нынешним научным руководителем Челябинска-70 академиком Евгением Аврориным. Он, в частности, сказал:

– Раньше не очень было принято спрашивать, потом ситуация изменилась, и я заинтересовался у Юлия Борисовича Харитона: «А все-таки какая была цель при организации второго института? Попытка в случае войны сохранить ядерный центр или соревнование?» Он сказал, что, по его мнению, с самого начала было понятно, что элемент соревновательности полезен и необходим. По крайней мере, он и К.И.Щёлкин это хорошо понимали.

Челябинск-70 был дублером Арзамаса-16. Он и задумывался таким образом. Для того, чтобы между двумя центрами шло соревнование, возникла своеобразная конкуренция. Кирилл Иванович Щёлкин стал научным руководителем и главным конструктором и в течение первых, самых трудных пяти лет возглавлял Челябинск-70.

Пожалуй, сегодня уже можно более или менее точно сказать, что именно позиция К.И.Щёлкина о судьбе ядерного оружия сыграла свою роль при освобождении его «по состоянию здоровья». В то время наступила «эра сверхмощных зарядов». Ее кульминацией стало испытание супербомбы, повергшее весь мир в ужас. Эта супербомба позволила Н.С.Хрущеву стучать ботинком в ООН, поставить планету на грань войны во время Карибского кризиса. И диссонансом звучал голос одного из создателей советского ядерного оружия – Кирилла Ивановича Щёлкина. Его мнение противоречило доктрине того времени, и он был освобожден от всех своих должностей. Уже не было И.В.Курчатова, который, конечно же, не допустил бы

этого, а другие руководители «Атомного проекта» видели в Кирилле Ивановиче лишь конкурента и «неживчивого» человека.

Восемь лет – с 1960 г. по 1968 г. – К.И.Щёлкин жил в Москве, был профессором физтеха. И никто из студентов не знал, что им преподает человек, который на заре атомного века последним уходил от атомных и термоядерных «изделий».

Однажды я пригласил Кирилла Ивановича Щёлкина в Дом журналиста на встречу с научными обозревателями центральных газет. Формально для приглашения поводом послужила книга «Физика микромира», которую ученый только что написал. Несколько раз мы пытались завести разговор об атомном оружии, но ни единого слова о нем Кирилл Иванович так и не сказал...

Я провожал его к машине.

– Извините, – сказал он, – но я не имею права говорить об оружии. Но обещаю: когда это будет возможно, я расскажу все подробно...

Через несколько дней Кирилла Ивановича Щёлкина не стало. Пожалуй, это единственное обещание, которое он не смог выполнить¹⁶³.

Владимир Губарев (2001 г.)



Джумбер Ломинадзе, и.о. академика-секретаря Отделения математики и физики Академии наук Грузинской ССР, член-корреспондент Академии наук Грузинской ССР.

УЧЕНЫЙ, ТРУЖЕНИК, СОЛДАТ¹⁶⁴

Семь лет тому назад в двух номерах «Вечернего Тбилиси», от 2 и 3 апреля 1975 года, был опубликован очерк В. Харазова «Жизнь яркая, как пламя» – об одном из пионеров и руководителей создания советской атомной техники, трижды Герое Социалистического Труда, лауреате Ленинской и четырех Государственных премий СССР, члене – корреспонденте Академии наук СССР Кирилле Ивановиче Щёлкине.

Кирилл Иванович – наш земляк. Он скончался в расцвете своих творческих сил. В память об этом выдающемся ученом и гражданине в столице Грузии недавно был воздвигнут памятник.

В редакцию стали поступать письма с просьбой рассказать о жизни и творческой деятельности советского ученого – атомника. Ниже публикуется статья члена – корреспондента АН Грузинской ССР Д.Г. Ломинадзе, который в течение нескольких лет работал под руководством К.И. Щёлкина.

Крупнейший ученый, выдающийся организатор науки, трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, лауреат четырех Государственных премий СССР, член-корреспондент АН СССР К.И.Щёлкин стоял у колыбели советской атомной науки и техники. «Я счастлив, что смог принести пользу своей Родине, своему народу. Если мне пришлось бы все начинать сызнова, я бы поступил так же», – писал позже К.И.Щёлкин.

Недавно в Тбилиси на улице Давида Гурамишвили, вблизи Института физики АН Грузинской ССР, был открыт памятник этому замечательному человеку – нашему прославленному земляку.

Кирилл Иванович Щёлкин родился в 1911 году в городе Тбилиси на Московской улице. Еще мальчишкой он бегал по нашим улицам, здесь впервые, очевидно, зародились его любознательность, интуиция и благородные чувства.

Здесь, в Тбилиси, горячее южное солнце вложило в его душу и воспитало в на редкость одаренном юноше тонкие чувства, способности удивляться красоте науки, стремление узнать, как устроена природа. Еще в двадцатитрехлетнем возрасте, работая уже в Институте хими-

¹⁶³ Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения. Снежинск: РФЯЦ-ВНИИТФ. 2011. С. 39-44.

¹⁶⁴ Газета «Вечерний Тбилиси» от 15 апреля 1982 г.

ческой физики Академии наук СССР, он публикует работу, касающуюся физики горения, которая привлекла внимание не только советских, но и зарубежных ученых. К.И.Щёлкину удалось разгадать целый ряд удивительных свойств вращения пламени, решить ряд принципиально трудных задач в области горения. Его весьма смелые и оригинальные опыты были подлинным шедевром экспериментального искусства. Работы К.И.Щёлкина легли в основу нового направления – изучения газодинамики горения. Отныне мы имеем право с полным основанием заявить, что его работы в области горения и взрыва получили мировое признание.

Кирилл Иванович был человеком огромного личного мужества. Буквально на второй день после начала войны он добровольцем вступил в армию и 3 июля из Ленинграда выехал на фронт. Он сражался, как солдат, как верный сын Отчизны. Он был в самом пекле сражений у Днепра, затем оборонял Серпухов, участвовал в жарких боях на самом близком к Москве участке фронта, у Солнечногорска.

И вдруг приказ: откомандировать рядового 7 гвардейской дивизии, кандидата наук К.И.Щёлкина к месту прежней работы. Направить в Казань, для продолжения научной работы при Институте химической физики АН СССР.

В пору развертывания работ по ядерной проблеме К.И.Щёлкин становится одним из ближайших соратников отца советской ядерной науки и техники Игоря Васильевича Курчатова.

Профессия ученого – организатора, безусловно, рождена нашим веком. Курчатов, Вавилов, Капица, за рубежом Ферми, Оппенгеймер – это яркие примеры счастливого синтеза. К этой категории ученых можно смело отнести и К.И.Щёлкина

Уместно здесь вспомнить замечательные слова К.И.Щёлкина: «Игорь Васильевич Курчатов самым редким и счастливым образом сочетал в себе талант крупного ученого, способного выдающегося организатора, ум подлинного государственного деятеля и качества обаятельного человека. Эти черты Игоря Васильевича позволили Коммунистической партии и Советскому правительству весьма удачно поставить его во главе советской атомной науки и техники».

Оба они – и И.В.Курчатов и К.И.Щёлкин – осознавали, что безопасность нашей великой Родины и судьба народов всей планеты во многом зависит от того, насколько быстро будет решена Советским Союзом атомная проблема. Ведь обладая этим грозным оружием и применив его в 1945 г. в Хиросиме и Нагасаки, США стали недвусмысленно высказывать свои притязания на мировое господство.

Во время работы над постижением мира атома начали раскрываться все новые и новые грани яркой личности К.И.Щёлкина. Возглавляя большой научно-технический коллектив, он умело держал его в состоянии постоянного творческого горения, направлял усилия людей на решение наиболее важных, наиболее главных задач.

Для решения ядерной проблемы в США была мобилизована колоссальная промышленность, не затронутая войной. Был сосредоточен весь цвет мировой науки, мобилизованы крупнейшие физики – ядерщики, эмигрировавшие из Англии, Германии, Италии, Венгрии, Дании и других стран.

После того, как американцы стали обладателями ядерного оружия, они на весь мир заявили, что на создание атомной бомбы Советскому Союзу потребуется как минимум 10 лет.

Но уже 25 декабря 1946 г. И.В.Курчатов запустил первый ядерный реактор в нашей стране. Это позволило Советскому правительству заявить в 1947 году, что секрета атомного оружия не существует! 29 августа 1949 г. было произведено первое испытание ядерного оружия в нашей стране, а 12 сентября 1953 г. испытана и водородная бомба.

Голос зарубежной прессы мигом сник, и даже появились корреспонденции, в которых подчеркивалось, что от испытания атомной до водородной бомбы советским ученым понадобилось всего-навсего 4 года, в то время, как американские специалисты затратили на это 8 лет, то есть вдвое больше.

«Овладение атомной энергией для мирных целей и обороны страны было великим подвигом советских ученых и всего советского народа», – писал в 1967 году К.И.Щёлкин. И в этом подвиге есть и немалая заслуга нашего выдающегося земляка Кирилла Ивановича Щёлкина.

В 1960 г. по состоянию здоровья Кирилл Иванович был вынужден оставить руководящую работу. Но как ученый он продолжал неутомимо работать, решая одну за другой научные проблемы.

Я позволил себе написать об этом выдающемся человеке потому, что знал его лично. После окончания Московского университета мне посчастливилось начать свою научную деятельность под его руководством. Огромным было его влияние как ученого, организатора, человека и гражданина на нас, молодых специалистов. Мы часто говорили: он гениальный руководитель, выдающийся организатор науки. Он ясно видел цель и уверенно шел к ней, увлекая за собой коллектив. Он жил работой и не мыслил ни одного часа без нее. Это горение передавалось и нам, делающим первые шаги в науке. Для нас, молодых, не существовало большего авторитета, чем К.И.Щёлкин. Одним из замечательных качеств Кирилла Ивановича Щёлкина была редкая способность заинтересовать, увлечь человека. И мы тянулись к нему, чувствуя что когда Кирилл Иванович рядом, – любая работа по плечу.

Таким был Кирилл Иванович Щёлкин, человек, посвятивший всю свою жизнь до последней минуты науке, своему народу, укреплению могущества любимой Родины.

ДЖУМБЕР И ЕГО ЗАВЕЩАНИЕ¹⁶⁵

Вчера в столице Грузии простились с Джумбером Ломинадзе – известным ученым и общественным деятелем, который соединил в себе две эпохи и две страны. Уроженец Тбилиси, выпускник Московского университета, он оказался в числе одиннадцати физиков из так называемого «сахаровского набора», которых в середине 1950 гг. привлекли к работам по созданию ядерного оружия.

Много лет спустя, уже будучи академиком-секретарем физического отделения в академии наук Грузии, он баллотировался в иностранные члены РАН – для избрания не хватило всего одного голоса. В тот день я общался с его коллегами, участниками голосования. Они извинялись, выражали сожаление и заключали разговор оптимистичным «Next time...»

Увы, этого следующего раза уже не будет. Джумбер Георгиевич Ломинадзе скончался в Тбилиси на 84-м году жизни.

Теперь всем, кто знал его, работал вместе, дружил и по старой привычке называл коротко Джум, только и остается сказать: места среди иностранных членов РАН для него не оказалось, но в памяти коллег, ровесников, друзей он навсегда останется Ученым и Человеком с большой буквы.

Согласитесь, редко, кто в 80 лет занимается наукой, – отозвался на звонок из редакции директор Института космических исследований РАН академик Лев Зеленый, – это все-таки дело более молодых, а Джумбер Ломинадзе, по сути, с нуля создал грузинскую школу астрофизики. И до последнего дня держал связь с учениками, которых у него много, но которые разъехались по разным странам и работают в известных университетах.

К словам академика Зеленого добавим, что помимо науки, Джумбер Ломинадзе проявлял интерес к общественно-политической жизни Грузии и даже занимал ответственные посты. В те годы, когда президентом страны был Эдуард Шеварднадзе, и некоторое время потом ученый-физик возглавлял Центральную избирательную комиссию, а когда случилось то, что случилось, и к власти пришли иные люди с иной политикой, он самоустранился из этой политики и дистанцировался от власти.

Но к нашей стране все время тянулся, – заключает Лев Зеленый – это был, если хотите, живой мостик между грузинской и российской наукой. Лично на нем многое держалось. И я очень надеюсь, что ученики Джумбера Ломинадзе традицию дружбы с Россией сохраняют.

Академик Евгений Аврорин, который с середины тех же 1950-х гг. беспрерывно работает в российском ядерно-оружейном центре на Урале, более двадцати лет возглавлял его и по сей день остается почетным научным руководителем РФЯЦ-ВНИИТФ, называет Ломинадзе подвижником в науке и человеком, который в личном качестве очень много сделал для сбережения традиционно добрых и уважительных контактов между учеными и деятелями культуры двух стран, когда политики эти отношения безоглядно рушили.

Об одном из таких эпизодов «Российская газета» рассказывала в мае 2011 г. («Родился в Тифлисе? Вон из Тбилиси!» – «РГ», 15.05.2011).

¹⁶⁵ «Российская газета» от 24 января 2014 г.

Тогда в грузинской столице был негласно демонтирован и куда-то увезен бюст ученого-физика К.И.Щёлкина, уроженца этого города, который вместе с академиками И.В.Курчатовым и Ю.Б.Харитоновым был у руля атомного проекта СССР и трижды удостоен звания Героя Социалистического труда. По правилам тех лет на родине героя устанавливали бронзовый бюст. И вот он, простояв почти три десятилетия в сквере перед Институтом физики АН Грузии, бесследно исчез.

Больше других это ранило Джумбера Ломинадзе, который не просто знал К.И.Щёлкина, работал под его руководством, но и глубоко уважал этого человека, сыгравшего важную роль в судьбе таких, как Ломинадзе. Молодых физиков и математиков, мобилизованных в атомный проект. Одним из первых узнав об исчезновении бюста, он обратился за разъяснениями в мэрию Тбилиси, в полицию, подключил коллег из руководства академии наук Грузии, дал комментарии в прессу. Но вскоре понял, что ответа не будет – такие в его родной стране настали времена и порядки...

Эта саднящая тема (бюст К.И.Щёлкина до сих пор не найден и на место не возвращен) была предметом обсуждений и во время приезда Джумбера Ломинадзе на XI Забабахинские чтения в Снежинск в июне 2012 г.

Словно что-то предчувствуя, 82-летний ученый взял в провожатые сына Георгия, который к тому времени сам уже был дедушкой, но в заповедных местах на Южном Урале оказался впервые.

По воле случая я стал свидетелем и в каком-то смысле даже соучастником всего, что происходило и обсуждалось в те дни в Снежинске, поселке Сунгуль и на берегу одноименного озера, откуда начинался полвека назад второй российский ядерно-оружейный центр. Перед домом, в котором жил Кирилл Щёлкин со своей семьей, мы даже записали фрагмент видеointервью.

Джумбер Ломинадзе на Урале, где встретил коллег и друзей на всю оставшуюся жизнь.

Теперь, когда самого Джумбера Георгиевича не стало, оно превратилось в завещание для нас. Обязательство вернуть на место бюст К.И.Щёлкина и другие задачи, которые сформулировал тогда Ломинадзе, перешли к его соратникам и друзьям.

Александр Емельяненко

А ЧЕМ ПРОВИНИЛСЯ ГОСПОДИН ЩЁЛКИН?¹⁶⁶

**ОТВЕЧАЕТ ДЕПАРТАМЕНТ БЫСТРОГО ИНФОРМАЦИОННОГО РЕАГИРОВАНИЯ
МЭРИИ Г.ТБИЛИСИ В РЕДАКЦИЮ ГАЗЕТЫ «ВЕЧЕРНИЙ ТБИЛИСИ»**

В газете «ВТ» от 4.11.2009 г. была опубликована заметка «А чем провинился господин Щёлкин?» – о внезапном исчезновении памятника К.И.Щёлкину у Института физики АН Грузии. В заметке указывалось, что Кирилл Щёлкин, уроженец нашего города, был, так сказать, «тбилисским парнем» и в детстве, возможно, бегал с Е.Примаковым или подобными же друзьями по «горбатым улицам» Тбилиси.

От имени всех уважаемых властью тбилисцев департамент мэрии уполномочен заявить, что упомянутый памятник не взорван, не уничтожен стандартными, так называемыми «кутаисскими» методами, а временно, без нанесения ему особо заметных повреждений, перенесен в складские помещения департамента государственных резервов Грузии. Это сделано по просьбе многочисленных трудящихся нашего города. Их возмущению нет предела. Простые люди наотрез отказываются проходить мимо каменной глыбы с очертаниями, как отмечено в газете, «одной из ключевых фигур «Атомного проекта СССР».

Известно, что мы давно и принципиально не соглашаемся войти в «Клуб ядерных держав», приостановили процесс создания собственного ядерного потенциала, исповедуем пацифизм, как минимум, в рамках г.Тбилиси, и не считаем приоритетным восхваление лиц, принимавших участие в создании средств уничтожения человечества. Мы не исключаем, что часть этих «средств» с недавних пор нацелена и на нас с вами, что опосредованно делает К.И.Щёлкина соучастником враждебного для тбилисцев замысла. Уход этого господина из жизни более 40 лет назад в данном контексте не играет принципиальной роли. Как говорится: «Щёлкин ушел, но дело его живет».

¹⁶⁶ Газета «Вечерний Тбилиси» от 30.03.2010 № 24 (18253).

Намеки газеты на предположительное знакомство К.И.Щёлкина в детские годы с влиятельным российским политиком, бывшим руководителем внешней разведки России Е. Примаковым мы воспринимаем, как попытку давления на руководство мэрии, которое, как известно, никогда не поддается нажиму даже со стороны недовольных ее действиями сограждан. Не является также убедительным аргументом обладание господином Щёлкиным звания трижды Героя непризнанного нами социалистического труда. Хотелось бы обратить внимание редакции на недопустимое использование уничижительной характеристики широких асфальтированных проспектов и улиц нашего города в приведенной выше газетной фразе: «горбатые улицы». Горбатыми, горестно-согбенными от жестокого давления имперской власти улицы Тбилиси были в недалеком прошлом, а сейчас они свободолобиво распрямились, стали ровными и звонкими, как струны чонгури. Никогда больше не согрбится ни одна улица, ни один житель нашего города, мы будем и тех, и других настойчиво выпрямлять и исправлять, чем бы это ни обернулось. Китайская пословица гласит: «Для того чтобы выправить согнутую палку, ее надо изогнуть в другую сторону». Этим процессом мэрия без устали занимается практически все свое рабочее время.

«К сожалению, мэрия города никак не объяснила его (памятника) исчезновение», – пишет со скрытой иронией газета. Отвечаем: мы не намерены объяснять каждое исчезновение каменных идолов времен социалистического язычества, предоставляя возможность самим журналистам искать разнообразные артефакты сгинувшей эпохи. При этом хотим обратить ваше внимание на тот факт, что к «исчезающим» памятникам мы проявляем гуманное отношение: инвентаризируем и сохраняем все обломки и осколки до принятия решения об их дальнейшей участи. Ради полного успокоения той небольшой части общественности, которая видит в фильтрации скульптурного декора тбилисского ландшафта трагическое разрушение культурных, духовных связей между народами республик бывшего СССР, сообщаем, что нами рассматриваются два варианта решения этого вопроса.

Первый вариант подразумевает выделение и обустройство специальной аллеи «Незванные гости» на дальнем берегу Черепашьего озера, куда будут перенесены все демонтированные памятники, в том числе изваяние К.И.Щёлкина. Сейчас в мэрии изучается вопрос о возможности льготного бесплатного допуска к этим памятникам родственников их прообразов.

Второй вариант: эти памятники будут включены в систему активов Национального банка Грузии. При проявленной со стороны России заинтересованности мы готовы рассмотреть вопрос о равноценном обмене репрессированных памятников на продукты и товары народного потребления.

*С уважением,
начальник департамента Буба БАЛАКЛАВА.*

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ: «А ЧЕМ ПРОВИНИЛСЯ ГОСПОДИН ЩЁЛКИН?»¹⁶⁷

25 ноября 2009 г. газета «Вечерний Тбилиси» опубликовала на своих страницах заметку: «А чем провинился господин Щёлкин?»

В этой небольшой по размеру публикации редакция адресовала мэрии города Тбилиси вопрос: куда подевался памятник уроженцу грузинской столицы, выдающемуся физико, одному из авторов т.н. атомного проекта Кириллу Щёлкину, установленный в 1982 г. в сквере, рядом с Институтом физики в Тбилиси.

Но, как вам известно, дорогие читатели, отвечать на выступления печати соответствующим службам тбилисской мэрии несвойственно, поэтому, как вы догадываетесь, никакого разъяснения на поднятую тему редакция так и не получила, хотя еще не раз адресовала свой вопрос различным городским инстанциям.

17 ноября 2011 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Кирилла Ивановича Щёлкина, что и стало поводом для публикации статей научного обозревателя «Российской газеты» Александра Емельяненко в очередном номере этого издания от 16 мая, а также на редакционном

¹⁶⁷ Газета «Вечерний Тбилиси» 18–20 мая 2011 г. № 35 (18363) С. 1.



*Открытие бюста К.И.Щёлкину у здания Института физики Академии наук Грузии.
(Тбилиси, 1982 г.)*

сайте, в которых автор, разумеется, не обошел вниманием и факт исчезновения памятника К.И.Щёлкину.

РОДИЛСЯ В ТИФЛИСЕ – ВОН ИЗ ТБИЛИСИ!¹⁶⁸
СОРАТНИК КУРЧАТОВА И ТРИЖДЫ ГЕРОЙ, ПОСМЕРТНО ОТВЕРГНУТЫЙ
В ГРУЗИИ, ИЩЕТ ЗАЩИТЫ У НЫНЕШНИХ АКАДЕМИКОВ

Во вторник в Москве открывается Общее собрание РАН. Как ожидается, на него придут и руководители национальных академий наук, когда-то входивших в АН СССР, а сейчас состоящих членами Международной ассоциации академий наук во главе с Борисом Патоном, президентом НАН Украины.

В этот же день, 17 мая 2011 г., исполняется 100 лет со дня рождения выдающегося ученого организатора науки Кирилла Щёлкина – самого неизвестного из самых заслуженных творцов советского атомного проекта, друга и единомышленника Игоря Васильевича Курчатова.

За 57 с половиной лет, которые скупно отмерены Щёлкину судьбой, он успел сделать и пережить столько, что с лихвой хватило бы не на одну геройскую биографию. Родился в Тифлисе, крещен в армянской церкви, с семи лет жил на родине отца в Смоленской губернии, учился в Крыму, кандидатскую диссертацию защитил в Ленинграде, в июле 1941 г. добровольцем ушел на фронт, а в 1946 г. привлечен Курчатовым к созданию атомной, а затем и водородной бомбы. Его заслуги в этом деле отмечены тремя звездами Героя Социалистического труда, тремя Сталинскими и Ленинской премиями.

Рассказ об этом человеке, включая малоизвестные страницы биографии, только что рассекреченные документы и конъюнктурные попытки переписать его родословную задним числом, еще впереди. Сегодня – речь о другом.

В 1982 году, почти четверть века спустя после смерти Щёлкина, на его родине в Тбилиси, рядом с Институтом физики АН Грузии, был установлен бронзовый бюст (так полагалось тогда в отношении всех дважды, а тем более – трижды героев). За памятным местом власти ухаживали, связью с выдающимся ученым гордились.

¹⁶⁸ Газета «Вечерний Тбилиси» 18–20 мая 2011 г. № 35 (18363) С. 4–5.

15.05.01.4-22/244

Дорогие друзья,

Жители города Тбилиси с глубоким почтением и гордостью хранят память о своем выдающемся земляке Кирилле Ивановиче Щёлкине-блестящем исследователе, трижды Герое Социалистического Труда, создателе центра "Челябинск-70".

В связи с девяностолетием Кирилла Ивановича, руководство города Тбилиси и представители научной общественности соберутся у памятника К. И. Щёлкина дабы еще раз почтить память выдающейся личности.

Желаем соратникам и преемникам Кирилла Ивановича, а также в сем жителям славного г. Снежинска процветания и благоденствия.

Мэр г. Тбилиси

И. Зоделавა

«Жители города Тбилиси с глубоким почтением и гордостью хранят память о своем выдающемся земляке Кирилле Ивановиче Щёлкине – блестящем исследователе, трижды Герое Социалистического труда, создателе центра «Челябинск-70».

В связи с девяностолетием Кирилла Ивановича руководство города Тбилиси и представители научной общественности соберутся у памятника К.И.Щёлкина, дабы еще раз почтить память выдающейся личности...»

Мэр г. Тбилиси И. ЗОДЕЛАВА

Это письмо столичный градоначальник направил в мае 2001 г. в Снежинск, где собрались тогда ученики и соратники Щёлкина. В этом уральском ядерном центре, а также в украинском городе, носящем имя ученого, они соберутся и нынче. А вот в Тбилиси цветов к бюсту Щёлкина уже не принесут.

Потому что сам бюст... таинственно исчез.

25 ноября 2009 г. в газете «Вечерний Тбилиси» под заголовком «А чем провинился господин Щёлкин?» появилась информация: «Из сквера на улице Тамарашвили,

что у здания Института физики в Тбилиси, исчез памятник Кириллу Ивановичу Щёлкину, установленный в 1982 г. Автор скульптурного портрета – Г. Тоидзе, архитектор – Г. Чичуа. Кирилл Иванович Щёлкин – одна из ключевых фигур в истории «Атомного проекта СССР». Он родился 17 мая 1911 г. в Тифлисе, мальчишкой бегал с друзьями по его горбатым улицам. Кирилл Щёлкин трижды был удостоен звания Героя Социалистического Труда. Потому и был установлен его памятник в нашей столице. Интересно, куда он подевался? К сожалению, мэрия города Тбилиси никак не объяснила его исчезновение.

Четыре месяца спустя, так и не получив от властей официального ответа, редакция решила вернуться к этому и некоторым другим острым вопросам. Причем сделала это в оригинальной форме, почти по Салтыкову-Щедрину: в канун 1 апреля под общим заголовком «Газета выступила – что сделано?» опубликовала целую подборку едких комментариев, стилизованных под официальные ответы чиновников.

Эта горькая самоирония, перерастающая в обличительный сарказм по отношению к властям, вышла из-под руки талантливого и разносторонне эрудированного журналиста Валерия Партугимова.

«От имени всех уважаемых властью тбилисцев, – нашел он подходящие случаю слова, – департамент мэрии уполномочен заявить, что упомянутый памятник не взорван, не уничтожен стандартными, так называемыми «кутаисскими» методами, а временно, без нанесения ему особо заметных повреждений, перенесен в складские помещения департамента государственных резервов Грузии. Это сделано по просьбе многочисленных трудящихся нашего города. Их возмущению нет предела. Простые люди наотрез отказываются проходить мимо каменной глыбы с очертаниями, как отмечено в газете, «одной из ключевых фигур «Атомного проекта СССР».

...Хотелось бы обратить внимание редакции на недопустимое использование уничижительной характеристики широких асфальтированных проспектов и улиц нашего города в приведенной выше газетной фразе: «горбатые улицы». Горбатыми, горестно-согбенными от жестокого давления имперской власти улицы Тбилиси были в недалеком прошлом, а сейчас

они свободолобиво распрямились, стали ровными и звонкими, как струны чонгури. Никогда больше не сгорбится ни одна улица, ни один житель нашего города, мы будем и тех, и других настойчиво выпрямлять и исправлять, чем бы это ни обернулось. Китайская пословица гласит: «Для того, чтобы выправить согнутую палку, ее надо изогнуть в другую сторону». Этим процессом мэрия без усталости занимается практически все свое рабочее время...»

«Ответ» по поводу бюста Щёлкина был составлен столь правдоподобно, что некоторые читатели, обнаружив его электронный аналог на сайте (без ссылок на 1 апреля), приняли все написанное за чистую монету и стали обмениваться возмущенными комментариями.

Пару дней назад коллега Партугимов связался с «Российской газетой» и выразил сожаление, что его материал был вырван из контекста первоапрельской полосы и принят буквально. Но от слов своих Валерий не отказывается. Ведь руководство тбилисской мэрии и сегодня «не намерено объяснять ... исчезновение каменных идолов времен социалистического язычества», предоставляя эту возможность самим журналистам. Оно же, городское начальство, «никогда не поддается нажиму даже со стороны недовольных ее действиями сограждан».

Потому и нет по сей день ответа, куда подевался бронзовый Щёлкин и чем мотивирован варварский демарш в отношении ученого, уроженца грузинской столицы, умершего 42 года назад. Ответа нет, несмотря на то, что российская сторона по дипломатическим каналам уже полгода пытается получить хоть какое-то объяснение произошедшему и, в случае необходимости, переместить скульптурное произведение на свою территорию, если в Грузии его сочли персоной нон-грата.

Как стало известно «РГ», в декабре 2010 г. корпорацией «Росатом» был подготовлен запрос в МИД России. Из ведомства Сергея Лаврова обратились в посольство Швейцарии в Тбилиси, которое представляет в Грузии интересы России в условиях разрыва дипломатических отношений между двумя странами. Швейцарские дипломаты по просьбе российских коллег неоднократно поднимали «вопрос о передаче памятника в Россию». Официальным письмом от 18 апреля 2011 года из Министерства иностранных дел (МИД) в «Росатом» уведомили «Формально не отказывая, грузинские власти дали понять, что положительного решения по этому вопросу не будет».

А буквально через два дня, 20 апреля прошлого месяца, из МИДа сообщили об официальном ответе грузинских властей, в котором говорится, что «бюст украден, ведется расследование, а если удастся его найти, то бюст будет установлен на прежнем месте».

Выходит, никакого решения мэрии Тбилиси «о демонтаже бюста и размещении его в складских помещениях департамента государственных резервов Грузии» действительно не было? И бюст Героя без всякой команды смахнула с гранитного постаментов какая-то самостийная группа радикалов-националистов? А власти города, слабо владеющие ситуацией, за этим не уследили, и сейчас попросту не могут (или не хотят?) установить, где и у кого в заложниках находится творение скульптора Тоидзе и архитектора Чичуа. Хорошо, если в «заложниках», а то, не ровен час, пущен в переплавку. Уже который год экспорт ферросплавов – едва ли не единственная статья доходов грузинского бюджета...

Публичных комментариев на этот счет из «Росатома» не последовало, но был сделан вывод, что «дипломатический ресурс решения вопроса исчерпан». А что остается? Теперь, похоже, вся надежда на дипломатию академическую. Ведь научные связи между нашими странами, отдельными коллективами и личные контакты между учеными, несмотря ни на что, сохраняются. И кому, как ни руководителям Академии наук России и Национальной академии наук Грузии математику Юрию Осипову и лингвисту Тамазу Гамкрелидзе вступить за сохранение памяти о выдающемся ученом?! Ведь Щёлкин, как известно, еще в 1953 г. был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, правопреемниками которой стали одиннадцать национальных академий, объединившихся в международную ассоциацию.

Борис Патон, президент Международной ассоциации Академий наук, президент НАН Украины, действительный член Российской академии наук, Киев:

– Я слышан о ситуации с бюстом Щёлкина. Его сначала поставили в Тбилиси, а сейчас почему-то свергли. Знаю и то, что есть предложение забрать его из Грузии и поставить в Украине, в Крыму – в городе, который теперь называется Щёлкин. Мэр и городские власти такое пожелание уже высказали.



- А что власти Грузии?
- По моим сведениям, там не возражают, чтобы отдать – пожалуйста...
- Вы с кем общались по этому поводу?
- Мне так сказали москвичи.
- Из Российской академии наук?
- Нет, с Юрием Сергеевичем Осиповым я на эту тему не говорил...
- А с коллегами в Академии наук Грузии? Вы ведь знакомы с ее нынешним руководством?
- Да, ее возглавляет академик Гамкрелидзе – филолог, но, я думаю, мы договоримся. Кстати, он тоже член Российской академии наук, а 17 мая в Москве будет общее собрание – вот там и встретимся. Признаться, я не знал, что нужно на эту тему с ними говорить...
- Нужно! И лучше побеспокоить коллегу, не дожидаясь 17 мая. А то как бы не опоздать – у сына Щёлкина есть опасения, что бронзовый бюст может угодить в переплавку как цветной металлолом...
- Так вот, если в Крыму поставим, он и не окажется...
- По-вашему, нет повода для экстренно-

го вмешательства?

- А зачем? Ведь они дали согласие, по моим сведениям. Но если надо, я позвоню в понедельник президенту грузинской академии...

P.S. Наш диалог состоялся в Киеве 18 апреля. За прошедшие четыре недели ситуация ничуть не прояснилась.

Александр Емельяненко

НЕ РАЗЖИГАТЬ, А ТУШИТЬ ОГОНЬ!¹⁶⁹

Публикуя материал обозревателя «Российской газеты» Александра Емельяненко «Родился в Тифлисе? Вон из Тбилиси!», редакция «Вечернего Тбилиси» считает необходимым сопроводить его письмом нашего собкора в Москве Валерия Партугимова, адресованным автору материала накануне его появления в печати. Ниже следует текст письма:

Александр! Мне кажется, ваш материал, ваш человеческий и профессиональный настрой направлен на разумное решение и успокоение сложившейся нелепой ситуации, которую создали и усугубили как грузинские чиновники, допустившие недостойное отношение к памятнику К.И.Щёлкину или халатное – к его поиску, так и те российские околоакадемические круги, которые недостаточно внимательно отнеслись к первоапрельской публикации в «Вечернем Тбилиси» и, как вы мне рассказали, приняв «сказку за быль», фактически полностью исказили суть дела в изданной уже ими брошюре ко дню 100-летия К.И.Щёлкина. Я не ошибаюсь в изложении ваших слов? То есть, как я понимаю, наломано дров с обеих сторон. Однако – и я надеюсь, что вас не заденет мое предположение, – та часть глупостей, которая исходит не от грузинской стороны, в вашей публикации полностью обойдена вниманием. Это, разумеется, ваше право на интерпретацию, но...

Хочу сказать и о другом. Мне кажется, что сегодня, после трех лет сверхмерного использования обеими сторонами саркастического пропагандистского ресурса, наконец, наступает пора

¹⁶⁹ Газета «Вечерний Тбилиси» 18-20 мая 2011 г. № 35 (18363) С. 4.

политического отрезвления и переоценки поведенческих приоритетов. Навязчивые, не очень-то и остроумные напоминания типа «поедания галстуков» перестают пользоваться успехом у утомленных многочисленными повторами потребителей информации, они вытесняются пока еще робкими, но все учащающимися попытками наиболее зрелых аналитиков рассуждать о необходимости новых политических подходов в межгосударственных отношениях. В ситуации, когда Россия и Грузия обоюдно заинтересованы в решении назревших немаловажных вопросов, таких как, скажем, вступление России в ВТО, восстановление грузинского сегмента на российском рынке и многих других, для чего необходимо восстановление доверия и контактов, неизбежность появления нового политического тренда становится реальностью сегодняшнего дня. Это хорошо понимают, в частности, в российском МИДе, там я вижу в этой области реальные подвижки и могу предоставить подтверждающие мои слова факты, если мною сказанное вас заинтересует. Пропаганда, особенно в ее уничижительной, уничтожающей любые ростки взаимопонимания форме, ныне становится анахронизмом, в некоторых случаях – разрушительным. Перенасыщение сарказмом пропагандистского контента, как и неприемлемая в нынешнем мире упертость, скажем так, в дипломатии, способны привести к необратимым и невыгодным для обеих сторон отрицательным политическим последствиям.

Не считаю себя вправе предлагать вам, как одному из талантливых представителей молодёжи российской журналистики, принять к осмыслению эти слова, но прошлая и нынешняя, постоянная и убежденная позиция нашей редакции, направленная на подготовку и укоренение условий для восстановления добрососедских отношений между Россией и Грузией, позволяет мне в самой доброжелательной форме высказать вам пожелание – не поддаваться силе инерции и постараться перевести смысл и формы ваших журналистских публикаций по теме российско-грузинских отношений из тисков пропагандистской направленности в русло созидательности и перспективности. Я бы не стал говорить подобное, скажем, М.Левонтьеву или С.Маркову, «заклятым друзьям» Грузии, но в разговоре с вами по телефону 13 мая 2011 г., при нашем заочном знакомстве, мне показалось, что общаюсь с коллегой не только по профессии, но и по основным мировоззренческим убеждениям, если так позволите сказать.

*С уважением, Валерий ПАРТУГИМОВ,
собственный корреспондент газеты «Вечерний Тбилиси» в Москве
(15 мая 2011 г.)*

УЛИЦЫ ЩЁЛКИНА В САРОВЕ НЕТ. ПОЧЕМУ?¹⁷⁰

ЕСТЬ В САРОВЕ УЛИЦЫ АЛЕКСАНДРОВИЧА, БЕССАРАБЕНКО, СИЛКИНА, СОСИНА, КАЗАМАЗОВА, ДАВИДЕНКО... ВСЕ ЛЮДИ ДОСТОЙНЫЕ, НО ВСЕ ЖЕ ДРУГОГО, ЧЕМ ЩЁЛКИН, МАСШТАБА. ЕСТЬ УЛИЦЫ ЧАПАЕВА, ЧКАЛОВА, КАРЛА МАРКСА, ГАГАРИНА, ШВЕРНИКА, ВИТИ КОРОБКОВА, ПАВЛИКА МОРОЗОВА... ВРЯД ЛИ КТО ИЗ НИХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ, МОЖЕТ БЫТЬ, Н.М.ШВЕРНИКА, ПОДОЗРЕВАЛ О СУЩЕСТВОВАНИИ САРОВА. К.И.ЩЁЛКИН ЖИЛ ЗДЕСЬ ВОСЕМЬ ЛЕТ.

Есть скромная мемориальная доска на здании технологического отделения 07 со странным текстом: «В Институте работал член-корреспондент АН СССР К.И.Щёлкин». Не в этом здании, а в Институте вообще. В Институте работал и основатель Сибирского отделения АН СССР академик М.А.Лаврентьев (научный руководитель создания первого ядерного артиллерийского снаряда, за который во ВНИИЭФ была получена первая Ленинская премия), и почти забытые будущие академики Е.К.Завойский, Б.В. Войцеховский и многие другие. Но К.И.Щёлкин был именно той фигурой, на которой лежала ответственность за разработку и испытания ядерных зарядов. Кто он, «самый неизвестный среди самых заслуженных», говоря словами его сына, Ф.К.Щёлкина?

Крупный ученый-газодинамик, ставший известным в стране и за рубежом еще в 1930 г. своими исследованиями процессов горения и детонации, и прежде всего – критических режимов этих процессов.

¹⁷⁰ Газета «Новый Город» № 19 (632) 11 мая 2011 г. С. 4-5.

Ему и его коллегам принадлежат пионерские результаты в фундаментальных и прикладных вопросах горения и взрыва.

Исследования условий перехода горения в детонацию, и прежде всего – в газовых системах. Вспомните 1930 г.: бум индустриализации страны. Строятся автомобильные заводы в Москве, в Горьком, развивается автомобильное и авиационное моторостроение. Бич бензиновых двигателей – детонация – взрывное выделение энергии, ведомое ударной волной и питающее ее. Работы К.И. востребованы. Обобщение – в кандидатской диссертации (1938 г. – в 27 лет), выполненной под руководством будущего Нобелевского лауреата, директора ИХФ Н.Н.Семенова. Именно К.И. впервые создал физическую газодинамическую модель процесса перехода горения во взрыв, описываемую сейчас во всех учебниках.

В эти же годы параллельно – активные исследования горения и детонации углеводородных систем (природного газа) и углевоздушных смесей. Им и его коллегами исследуются процессы турбулизации пламени и их роль в возникновении катастрофических взрывов в шахтах. Мы постоянно до сих пор читаем и видим по телевизору сообщения о взрывах в шахтах. Щёлкины нужны и сейчас.

1941 год. Начало войны. Кандидат наук Щёлкин, имея бронь, «пробивается» рядовым на фронт. Воюет полгода в Смоленской, Курской областях, под Москвой, несколько раз чудом избегает гибели. Как пишет его сын в книге «Апостолы атомного века», провидение словно вело его, сохраняя от смерти.

Через полгода гвардии рядового взвода разведки кандидата физ.-мат. наук Щёлкина по приказу заместителя наркома обороны Е.А.Щаденко отзывают с фронта в ИХФ, эвакуированный в Казань. Кирилл Иванович начинает вновь работать в лаборатории горения и детонации.

Им и его коллегами ведутся интенсивные исследования устойчивости и турбулизации горения. Причина – разработка реактивных авиационных двигателей, впоследствии – ракетных двигателей.

Здесь немцы тогда существенно опережали нас, создав реактивный «Мессершмитт», превосходящий наши самолеты в скорости на 100 км/час. Работа – опять на переднем фронте и фундаментальной науки, и практических задач. Если читатель интересовался горением порохов и ракетных топлив, он должен знать важность этой проблемы. А если и не интересовался, то, наверное, видел по телевизору взрывы американских «Шаттлов» или нашей «Булавы».

В те же 1930-1940 гг. – удивительные по красоте и наглядности исследования детонации газовых систем вблизи концентрационных пределов – там, где условия детонации близки к «срыву» – затуханию процесса. Венец этого – исследования так называемой «спиновой» детонации, не укладывающейся в рамки классической газодинамической одномерной теории так называемой модели ЗНД – Зельдовича, фон Неймана, Деринга. Режим спиновой детонации до сих пор будоражит мысль газодинамиков, которые ищут его и в твердых, и в жидких системах. Иногда находят, иногда – нет.

Итоги части работ 1930-1940-х гг. – в докторской диссертации, защищенной в 1946 г. в 35 лет.

1946 год. Начало практических работ по атомному проекту СССР, вначале в лаборатории № 2 (ЛИПАН), ИХФ и НИИ-6 (сейчас ЦНИИХМ) в Москве, затем здесь, в КБ-11.

К.И.Щёлкина назначают первым заместителем Ю.Б.Харитона. В одном из последних своих интервью Ю.Б.Харитон вскользь упоминает о том, как он остановился на кандидатуре К.И., вспомнив, что тот работал в парткоме ИХФ.

Странно. Ю.Б. – зав. лабораторией ВВ. К.И. – зав. лабораторией горения и детонации. Две родственные лаборатории в одном, тогда небольшом, институте, близкие по тематике.

К.И. широко известен в научных и промышленных кругах, доктор наук, и вдруг о нем вспомнили по «работе в парткоме». Впрочем, не исключено, что кандидатура К.И. была предложена И.В.Курчатовым, с которым они были хорошо знакомы по работе в Ленинграде. Курчатов был завлабом в физико-техническом институте у А.Ф.Иоффе, а К.И. в ИХФ, отпочковавшемся от ЛФТИ, у ученика Иоффе Н.Н.Семенова. Да и без согласования кандидатуры на столь высокий пост с всесильным Л.П.Берией, наверное, не обошлось.

К тому же К.И.Щёлкин был хорошо известен президенту АН СССР С.И.Вавилову, который вскоре после защиты К.И. докторской диссертации предложил ему пост заместителя дирек-

тора Института физических проблем, от которой К.И. отказался с мотивировкой заниматься научной работой. (Если вы помните, это было время, когда П.Л.Капицу отстранили от руководства Институтом физ. проблем, и его возглавил на некоторое время А.П.Александров – шла смена руководства института. Может быть, поэтому К.И. отказался?) Это приглашение, как пишет в своей статье о Щёлкине в книге «Атомный век» В.А.Симоненко, заместитель научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ, стало переломным – на него обратил внимание также и присутствовавший на встрече К.И. с С.И.Вавиловым бывший нарком боеприпасов, член Специального комитета при Совете Министров СССР (комитета, созданного для решения атомного оружейного проекта) Б.Л.Ванников. Спустя два месяца после этой встречи К.И. был назначен первым заместителем Ю.Б.Харитона, и уже в апреле 1947 г. в этом качестве участвует в заседании Специального комитета.

Напомним также, К.И. получил высшее образование в Симферополе, в Крымском университете (впоследствии – педагогическом институте), где несколькими годами раньше учился И.В.Курчатов.

Почему такое совпадение – из одного провинциального вуза сразу две выдающиеся личности, сыгравшие исключительную роль в ядерно-оружейном проекте СССР? Причина – гражданская война. На юг к Черному морю хлынула волна беженцев – вспомните «Бег» Булгакова. Не все эмигрировали, часть осталась и выжила, несмотря на усилия «интернационалистов» Белы Куна и Розалии Землячки. Некоторые стали преподавателями в гимназиях и университете Симферополя. Отсюда этот всплеск «звезд» в южном городе. (Двадцатью годами позже в Симферополе же закончил среднюю школу и Б.В.Литвинов, будущий заместитель начальника сектора 03 ВНИИЭФ, а потом академик и главный конструктор РФЯЦ-ВНИИТФ.)

В КБ-11 К.И. становится не только первым замом Ю.Б., но и начальником научно-исследовательского сектора (НИС), куда входили отдел теоретиков (Я.Б.Зельдович), десять лабораторий исследователей-экспериментаторов, впоследствии составившие ядро нынешних ИФВ и ИЯРФ, конструкторский отдел А.П. Герасимова и математики (М.М.Агрест, после – Н.Н.Боголюбов). Одновременно К.И. непосредственно возглавил лабораторию № 5, вскоре ставшую отделом 25/1 – лабораторию газодинамической натурной отработки и испытаний ядерных зарядов. Впрочем, уже в 1949 г. была создана еще одна родственная лаборатория (затем отдел 25/2), возглавить которую был приглашен кандидат химических наук В.К.Боболев, ставший в 1952 г. первым начальником газодинамического сектора 03, Герой Социалистического Труда, впоследствии – зам. директора ИХС (зам. Н.Н.Семенова).

В этой лаборатории и созданных на ее основе отделах 25/1 и 25/2 работали Г.П.Ломинский (потом он возглавил полигонный отдел сектора 03, затем стал зам. главного инженера КБ-11 по общей и промышленной безопасности, затем директором ВНИИТФ), А.Д.Захаренков (впоследствии – многолетний зам. министра среднего машиностроения СССР), Г.А.Цырков – впоследствии начальник 5-го ГУ МСМ, В.И.Жучихин (зам. главного конструктора ВНИИТФ, автор известной книги «Первая атомная»), Л.М.Тимонин – будущий многолетний (1967-1998 гг.) начальник газодинамического отделения ВНИИЭФ, и многие другие, ныне хорошо известные читателям по всем мемуарам, посвященным разработке и испытаниям первых изделий. Известные потому, что эта лаборатория (отдел) вела не только отработку изделий здесь, на внутренних полигонах КБ-11, но и испытания в Семипалатинске, а об испытаниях пишут все.

Именно команда Щёлкина последней покинула вышку с РДС-1 на испытательной площадке Семипалатинского полигона 29 августа 1949 г., выполнив заключительные операции подготовки изделия к взрыву.

Из работ К.И. тех лет отметим решение небывалой по сложности научно-технологической задачи газодинамики всех изделий от РДС-1 до РДС-6 и Р/37. Нельзя не упомянуть очень красивое решение определения степени симметризации сферической фокусировки детонационной и ударной волны методом сохраняемого сферического ядра – керна (К.И.Щёлкин, С.Н.Матвеев и др.) Представьте себе, в полость заряда мощного ВВ в сотни килограммов помещается сферическое металлическое ядро. Происходит взрыв – и на месте взрыва вы находите целехоньким это ядро, несущее информацию о степени симметризации и о штатной работе всех элементов заряда.

Ну а не находите – что-то сработало в «нештатном» режиме – трудитесь дальше. Этот метод до сих пор применяется для исследований свойств материалов в ударных волнах. А в 1950-х гг., до создания методов телеметрии, он служил и для аттестации штатного срабатывания элементов макета ядерного боеприпаса (в неядерном исполнении) в летных испытаниях.

В мемуарных воспоминаниях В.К.Боболева, В.И.Жучихина и др. (сборник «Хочешь мира – будь сильным» по материалам первой исторической конференции разработчиков ядерного оружия, прошедшей во ВНИИЭФ в 1992 г.) можно найти сведения о стиле руководства К.И.Щёлкина. Этот стиль, по-моему, наиболее оптимальный для научной работы – не многословные официальные заседания с вынесением частных определений в адрес «неудачников данного момента» (кто в науке застрахован от временных неудач?), а непосредственное живое общение – «грозные» разносы типа: «Я на вас так надеялся, а вы меня подвели...» Оптимистический тезис: «Если что-то не ладится, значит, все идет правильно». Пессимистический: «Если все сразу идет хорошо, жди проблем впереди...»

Тогда не было нынешних возможностей численного моделирования. Все определялось фундаментальными знаниями, опытом, интуицией, физическим экспериментом. Впрочем...

В архивных материалах есть письмо от 13 июля 1950 г. в адрес Л.П.Берии, подписанное П.М.Зерновым (начальник КБ-11), Ю.Б.Харитоновым и К.И.Щёлкиным, которое заслуживает цитирования: «Развитие работ в области атомного оружия привело к резкому росту потребности в математических вычислениях... Новизна и чрезвычайная сложность физических явлений... предъявляет исключительно высокие требования к теоретическим расчетам... изделий. Изобретение математических машин нового, электронного типа произвело за последнее десятилетие настоящую революцию в прикладной математике... Если отставание нашей страны в области машинной математики не будет устранено, то оно, несомненно, окажет весьма вредное влияние на нашу... конкуренцию с Америкой... Нам представляется необходимым безотлагательно принять меры к расширению и укреплению обслуживающих КБ-11 математических групп...»

Так что К.И. вместе с Ю.Б. и П.М.Зерновым может считаться и «крестным отцом» математиков ИТМФ.

В 1952 г. НИС разделился на четыре самостоятельных научных сектора: два теоретических (А.Д.Сахаров и Я.Б.Зельдович), два экспериментальных (газодинамический № 3 под руководством В.К.Боболева – нынешний ИФВ, и ядерно-физический № 4 под руководством В.А.Давиденко – нынешний ИЯРФ). Лаборатория № 5 (она превратилась в отдел № 25 сектора 03, ныне – отдел 0308 ИФВ) перешла под начало Е.А.Негина, будущего академика, главного конструктора и первого заместителя Научного руководителя, директора РФЯЦ-ВНИИЭФ.

А К.И. по-прежнему занимал пост первого заместителя Ю.Б. Некоторые документы ПГУ, как это ни странно смотрится сейчас, адресовались Л.П.Берией так: «Харитону Ю.Б., Щёлкину К.И...» Кажется, зачем адресовать второму лицу, если достаточно указать первое лицо? Да и цитировавшееся выше письмо о математиках подписано не только Ю.Б., но и К.И.

В 1955 г. образован НИИ-1011 (РФЯЦ-ВНИИТФ) на Урале. К.И., имевший к тому времени один из высших среди разработчиков ядерных зарядов должностной статус, да и комплект государственных наград (подобно другим звездам первой величины – И.В.Курчатову, Ю.Б.Харитону, Н.Л.Духову), назначается его научным руководителем и главным конструктором. Активная деятельность К.И. на этом поприще вместе со своими уральскими коллегами вскоре перерастает в конкурентную борьбу с КБ-11 (ВНИИЭФ).

Не забудем, что основу НИИ-1011 составили выбранные К.И.Щёлкиным не самые худшие (а Л.М.Тимонин, например, иногда говорил «лучшие») сотрудники КБ-11. В 1957 г. К.И. получает в составе уже уральского коллектива Ленинскую премию за разработку и передачу в серийное производство первого термоядерного боеприпаса. (Родилось термоядерное оружие в Сарове, но первое серийное изделие было уральским. Об этом до сих пор нам не забывают напоминать уральские коллеги.)

Об этом простом периоде жизни К.И. также пишет в более концентрированном виде В. Губарев в статье «Атомный изгой» (газета «Гудок», 15.07.2003).

Стало сдавать здоровье. Желание перевестись в Москву к Курчатову, на мирную тематику по управляемому термояду, не разрешенное министром, проблемы с жильем в Москве, переход на инвалидность в 49 лет, пенсия в 200 рублей... (В 1960-е гг. старые сотрудники говорили в коридорах, что он уволен «без права работать в системе МСМ»).

Далее. Работа в Академии наук, подготовка и издание монографии «Физика микромира» и вместе с Я.К.Трошиным – монографии «Газодинамика горения», ставших библиографическими редкостями, преподавание в Московском физико-техническом институте (не в МИФИ – кузнице кадров Минсредмаша).

Я вспоминаю 1968 год. В ИХФ АН СССР проводится конкурс научных работ за 1967 год. Приглашены и мы, студенты. В президиуме созвездие: Нобелевский лауреат академик Н.Н.Семенов, академик В.Н.Кондратьев, член-корреспондент К.И.Щёлкин. Помню его крупную, даже грузную фигуру, почему-то врезающуюся в память больше других. Может быть, кто-то шепнул, что он не просто член-корреспондент, а очень секретный человек.

Вторая картина. В Черноголовке, в нынешнем Институте проблем химической физики (ИПХФ РАН), тогда отделении ИХФ АН СССР, проводится первый всесоюзный симпозиум по горению и детонации. Я со своим руководителем по учебно-исследовательской студенческой работе в ИХФ В.М.Мальцевым в зале на открытии конференции. (В результате этой студенческой УИР была написана пара параграфов в монографию П.Ф.Похила, В.М.Мальцева, В.М.Зайцева «Методы исследования процессов горения и детонации», вышедшую в 1969 г. в издательстве «Наука» под редакцией К.И.Щёлкина, о чем вашему покорному слуге приятно вспомнить спустя 43 года.)

Блестящий пленарный доклад о классической теории детонации делает Я.Б.Зельдович (он уже не работает во ВНИИЭФ). Мне все понятно, его изложение материала восхищает. Легко спрыгивая со сцены, Я.Б. говорит словами Р. Киплинга: «Если после меня придет мастер, скажите ему – он знал...»

Потом – К.И.Щёлкин. Доклад о газодинамических критериях устойчивости режимов горения и детонации. Видно, что классическая модель работает не везде, до завершенности далеко, и есть где еще поработать и нам, недорослям.

Не довелось. Меня рекрутировало могучее тогда МСМ. В ноябре 1968 г. будучи дипломником МИФИ во ВНИИЭФ узнал об уходе К.И. из жизни. Ему было 57.

История – дама непостоянная и страдает провалами в памяти. Улицы Щёлкина в Сарове нет. Видно, пять лет руководства конкурирующей организацией стерли сделанное им во ВНИИЭФ.

В Снежинске есть улица Щёлкина, а в Крыму – город Щёлкино. У благодарных потомков память осталась, а у неблагодарных... До ноября 2009 г. на его родине в Тбилиси был бюст, установленный в 1982 г. и втихую, без объяснения причин, демонтированный новыми грузинскими властями и перенесенный в складские помещения департамента государственных резервов Грузии. А ведь по инициативе и поддержке в Тбилиси был создан Институт физики, в пригородной Мцхете построен опытно-экспериментальный ядерный реактор. Сейчас все это разрушено и ушло в забвение. Но школа Щёлкина жива – в подмосковной Дубне, в объединенном Институте ядерных исследований трудятся более 50 ученых из Тбилисского государственного университета, из Институтов физики и математики АН Грузии.

Директор ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ А.А.Михайлов

От редакции. Нам стало известно, что руководство РФЯЦ-ВНИИТФ по дипломатическим каналам обратилось к грузинским властям с просьбой прояснить возможность и условия передачи бюста К.И.Щёлкину в ядерный центр. Мы созвонились со Снежинском и вот что узнали. По словам помощника директора ВНИИТФ Николая Павловича Волошина, аналогичная просьба поступила и от крымских властей, которым Грузия, скорее всего, отдаст предпочтение. Не дожидаясь решения некогда дружественной страны, снежинцы сами изготовили бюст выдающегося ученого, и 20 мая он будет торжественно открыт у входа на бульвар Циолковского, симметрично бюсту первому директору объекта Дмитрию Ефимовичу Васильеву.

**ИЗ БЕСЕДЫ А. П. ВАСИЛЬЕВА И В. С. ЛЮБИМОВА
с Ф.К. ЩЁЛКИНЫМ (АПРЕЛЬ 1975 г.)**

Васильев А.П.: Тосковал ли ваш отец по начатому в нашем институте делу, когда вынужден был оставить работу? Как он перенес такой резкий переход в своей жизни?

Щёлкин Ф.К.: Насколько я знаю, отец не ушел бы из института (хотя и болел очень часто), если бы И.В.Курчатов не предложил ему возглавить мирный термояд. Игорь Васильевич говорил отцу: «Там тебе полегче будет, отдохнешь некоторое время – придешь в себя, а потом станешь главным в Москве по термоядерной проблеме». И они договорились.

А когда отец лежал в больнице после ухода на пенсию, И.В.Курчатов умер. Это очень сильно повлияло на отца...

Он много болел. Раза три в году по один-два месяца лежал в больнице. У него была гипертония в сильной степени и два инфаркта. Умер он от третьего. Давление, очень плохой сон, головные боли. И все это из-за большой перегрузки – работал в полную силу. Чувствовал, что если останется в институте, то погибнет скоро...

Но без работы отец не мог. Стал работать над научно-популярной литературой, руководил лабораторией в Химфизике (по старой специальности), возглавил кафедру в Физтехе, лекции читал, имел аспирантов, интересовался плазмой...

Поражала его работоспособность. Я говорил ему: «Отдыхай, гуляй в парке, играй в домино...» А он практически никуда не ходил, ничем для отдыха не занимался. Сидел целыми днями в кабинете, работал и по субботам, и по воскресеньям... Так 8 лет на пенсии прожил.

Был редактором сборника «Советская атомная наука». Жалел, что за него взялся... Была масса товарищей, которые хотели в этот сборник попасть. Было и давление на отца, чтобы, как он считал, исказить историю... Но он старался поместить в книгу не тех людей, которые в то время имели власть и должности, а тех, кто действительно сделал много для развития атомной науки... На это он много здоровья отдал. Говорил: «Не те силы, чтобы все это вынести...» Большинство статей писал сам. Редактировал, подбирал состав авторов... Сборник вышел в 1967 году под его редакцией...

Васильев А.П.: Писал ли Кирилл Иванович воспоминания?

Щёлкин Ф.К.: Воспоминаний он не писал, это точно. Когда долго болел, пробовал писать рассказы, популярную литературу. Его книга «Физика микромира» выдержала много изданий... Подсчитал, что когда работал над книгой, то зарабатывал по полтиннику в день. Часто шутил: «На такой заработок не проживешь».

Васильев А.П.: Когда он работал в послевоенные годы, вы его видели? Бывал ли он в семье? Занимался ли с вами?

Щёлкин Ф.К.: Когда он работал на старом месте (КБ-11), то дома почти не бывал. А когда и был дома, то около дома очень часто дежурила машина. Приезжал поздно вечером, часто уезжал ночью... Шли какие-то эксперименты. Как получают результат – звонят ему... Работал практически без отпусков. Попадал в отпуск только из больницы... отправляли в санаторий.

Васильев А.П.: Как же получилось, что врачи ничего не могли сделать?

Щёлкин Ф.К.: Это от перегрузки большой, нервной. Меняются все сосуды... Врачи его только подлечивали. Из больницы со скандалом выходил. Врачи не отпускали... А отец говорил: «Все равно мне тут только хуже...»

Васильев А.П.: Есть ли у вас фотографии, письма отца? Бережете ли все это?

Щёлкин Ф.К.: Есть, бережем... Есть все работы, которые в течение его жизни печатались, оттиски статей... Хранится его архив, черновики, записи... Что касается писем, то они есть у мамы и моей бабушки – матери отца. Но мать и отец все время жили вместе, поэтому писем очень мало.

Васильев А.П.: Из детских воспоминаний что-нибудь помните?

Щёлкин Ф.К.: Помню хорошо, что он воспитывал простое и естественное отношение к жизни. Те, кто знал, что он какой-то начальник, награжденный, удивлялись его простоте...

Если меня во дворе били или я кого-то бил, то отец к этому относился легко и спокойно, никогда даже не вмешивался.

Васильев А.П.: Чем ваш отец увлекался в свободное время? Каким видом спорта занимался?

Щёлкин Ф.К.: В молодости многими видами спорта занимался довольно серьезно. Греблей занимался. Несколько лет их команда второе место в Ленинграде занимала... Планерным спортом...

Какое-то время пытался заниматься боксом, но быстро бросил. Попал на тренировках на партнера, хорошо владевшего боксом, и два раза приходил после нокаута...

Одно время стал полнеть. Начал бегом заниматься. По многу километров бегал в спортивном костюме. По воскресеньям ходил на лыжах, но не часто...

Одно время даже играл в русский хоккей – защитником. Это там, в Приволжске (КБ-11)... Говорил: «Меня ставят в защиту потому, что по моему краю никто не пытается прорваться – боятся ненароком меня задеть». Помню, ему вручали коньки и клюшку за победу их команды.

В свободное время читал. Очень любил всякие новые литературные вещи... журналы новые, художественную литературу. Очень много выписывал. Получал каталог и отмечал галочками то, что выписывать. Библиотека у него большая была.

Васильев А.П.: Какие отношения были у Кирилла Ивановича с Ю.Б.Харитоновым?

Щёлкин Ф.К.: Насколько я помню, отец всегда с уважением отзывался о нем. Когда отец уже был на пенсии, Ю.Б.Харитон несколько раз привлекал его на разовые совещания в министерстве, которые проводил... Отец был этим доволен...

После смерти отца Ю.Б.Харитон много сделал для подготовки некролога... А позднее – статьи для «Правды». Хотели опубликовать к 60-летию отца... Статью писали Н.Н.Семенов и Ю.Б.Харитон. Но шла она за подписью одного Семенова, Харитона сразу убрали... Нам позволили и сказали: «В завтрашнем номере читайте». Но статью так и не опубликовали по указанию с самого верха: «Рано пока еще. Много может открыться...»

Васильев А.П.: А как вы жили в Казани?

Щёлкин Ф.К.: В Казани нам дали в общежитии одну пятнадцатиметровую комнату на две семьи. Нас 4 человека и другая семья 4 человека... Комната перегороживалась простыней на веревке, одна семья в одной половине, другая – в другой...

Летом 1943 г. вернулись в Москву. В Москве жили в институте. Коридор досками перегородили на отсеки по 2 метра шириной. Сотрудники и жили в этих деревянных загончиках.

В Казань мы попали с отцом. Он вернулся с фронта, приехал за нами в деревню и увез...

И в Казани, и в Москве сажали картошку... После работы вскапывали землю, а по воскресеньям сажали... У отца один из лучших урожаев был. Он всегда очень активно за всякое дело брался... Помню, он даже мыло варил. Из чего не помню... Но мать этим мылом стирала...

Васильев А.П.: А у Вас дети есть?

Щёлкин Ф.К.: Дочка, уже 17 лет. С ней отец мало имел дела, поскольку много работал...

Помню один случай. Дочь еще маленькой была. Как-то отец стал ей читать сказку. А она на него удивленно смотрит: «Ты что на меня так удивленно смотришь, Лена?» – «Дедушка, ты, оказывается, тоже умеешь читать?»

Она была уверена в том, что он не читает ей потому, что не умеет читать. Потом отец стал ей читать чаще. Его поразила эта наивная детская логика...

ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ ПАМЯТЬ¹⁷¹

17 мая исполнилось 110 лет со дня рождения первого научного руководителя и главного конструктора НИИ-1011 Кирилла Ивановича Щёлкина.

Отдать дань памяти великому ученому и возложить цветы к его бюсту в Снежинске пришли руководители, сотрудники, ветераны ядерного центра, представители администрации г. Снежинска, СФТИ НИЯУ МИФИ, а также учащиеся школ города. Открыл церемонию директор РФЯЦ-ВНИИТФ М.Е. Железнов. Он напомнил собравшимся об основополагающем значении деятельности Кирилла Ивановича на начальном этапе формирования научной среды, производственной, испытательной, исследовательской баз и развития института. «Такие люди,

¹⁷¹ Газета «Ядерная точка» № 10 (254) май 2021 г. С. 1, 5.

как Щёлкин, задавали тон на многие десятилетия вперед. Они были ярким примером служения Отечеству. Наверное, таких людей бывает в истории немного, но именно они создают движение. Движение общества вперед, – отметил директор. – Щёлкин создавал коллективы в Сарове, в Снежинске, впоследствии – в Институте химической физики, и везде оставил яркий след. Наш коллектив гордится тем, что создание ядерного центра было связано с именем Кирилла Ивановича Щёлкина, трижды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и трех Государственных премий». Говоря о Кирилле Ивановиче, ветеран РФЯЦ–ВНИИТФ Б.И. Беляев подчеркнул, что был в числе не только соратников ученого, но и его учеников: «Он нас учил быть неукротимыми в достижении целей и ничего не бояться. Память о нем мы будем нести до последних дней своей жизни». Представители РФЯЦ–ВНИИТФ также возложили цветы к могиле Кирилла Ивановича Щёлкина на Новодевичьем кладбище в Москве.

Телемост памяти и дружбы

Памяти выдающегося ученого была также посвящена встреча в онлайн-режиме представителей городов Снежинск – Щёлкино – Белогорск (Республика Крым). С инициативой объединить Урал и Крым в режиме реального времени обратилась председатель Щёлкинского городского совета Наталья Перевалова. В своем выступлении она подчеркнула, что 2021 год в Щёлкино объявлен годом памяти Кирилла Ивановича. Кроме того, депутатским корпусом было утверждено соглашение об установлении побратимских связей не только между Снежинском и Щёлкино, но и с Белогорском. Соседи поддержали предложение. Тем более что Белогорск и Снежинск связывает общая история. Первый научный руководитель и главный конструктор НИИ-1011 в школьные годы учился в г. Карасубазар (ныне г. Белогорск). Земляки бережно хранят память о К.И.Щёлкине: его именем названа одна из улиц города, а также гимназия № 1, где находится музей, посвященный жизни и деятельности знаменитого ученого-атомщика.

О необходимости установления и развития межмуниципального сотрудничества говорил и директор РФЯЦ–ВНИИТФ М.Е. Железнов. Он подчеркнул, что, благодаря настойчивости и характеру К.И.Щёлкина, произошло становление второго ядерного центра, который сейчас вносит значимый вклад в обеспечение обороноспособности страны. «Мы чтим память о К.И.Щёлкине и очень рады, что у нас есть такие друзья и коллеги, как вы. Обязательно будем продолжать общение. Сегодня с инициативой о увековечивании памяти К.И.Щёлкина на территории г. Москвы выступило Русское космическое общество. И мы, конечно, примем активное участие в том, чтобы его именем была названа одна из улиц нашей столицы». Несмотря на присутствие официальных лиц, основными участниками телемоста стали школьники: они представили доклады о жизни К.И.Щёлкина и рассказали о своих городах. Телемост прошел в атмосфере радости и дружбы. Важно, что память о великом ученом передается из поколения в поколение и спустя годы объединяет людей и города.

Татьяна Кузнецова, Анастасия Орлова

ВОСПОМИНАНИЯ КОЛЛЕГ, РОДНЫХ И БЛИЗКИХ О К.И.ЩЁЛКИНЕ



Юлий Борисович Харитон

Академик АН СССР, трижды Герой Социалистического Труда

...Меня до сих пор поражают его первые работы. Необычайно прозрачные и классически строгие. Введение проволочной спирали в трубу – простейший прием, показывающий необычайную глубину мысли ученого¹⁷².

Он был человеком исключительным в ряде отношений, превосходным ученым, чрезвычайно много сделавшим в области горения и детонации... превосходным организатором... изумительно разбирался в людях¹⁷³.



Евгений Иванович Забабабхин

Академик АН СССР, Герой Социалистического Труда

Из здесь присутствующих о Кирилле Ивановиче большинство знает только из рассказов, статей, книг, а я был знаком с ним длительное время, около 20 лет, работали вместе мы 12 лет, и я его не могу представить иначе как живого, со всеми его качествами, талантами и более простыми, обычными человеческими качествами. И сегодня я не хочу рассказывать подробно его биографию, а расскажу только отдельные фрагменты, то, что мне лично запомнилось из общения с ним, по работе с ним. Несколько слов об эпохе тех лет. Времени немного прошло, но технически эпоха очень сильно изменилась, и то, что тогда делали, сейчас покажется иногда смеш-

ным, иногда наивным, иногда просто ужасным.

Вот он творил с нами в ту эпоху. Вот несколько примеров. Кирилл Иванович возглавлял сектор взрывной. Тогда это называлось «сектор», а по существу это было пол института. Там был образцовый порядок, в дальнейшем он стал более строгим, в том числе усилиями самого Кирилла Ивановича, но в то время происходили, например, и такие события. Я был тогда молодым теоретиком, и мне захотелось посмотреть, как выглядит взрыв обычной взрывчатки. Было просто интересно. Я попросился. Сказали: «Поехали, мы как раз сейчас будем уничтожать 700 кг ВВ, посмотришь».

Взрывчатка в виде кусков в мешках, набросали ее в грузовик, нас туда посадили, поехали искать место. Нашли где-то в лесу на полянке, сгрузили, взрывчатка хрустит в мешках, даже страшно слушать. Отошли – так, на глазок, – метров на триста и смотрим. Так, если по современным нормам, то сейчас и нас, и шофера, и тех, кто это затеял, сильно взгребли бы и, конеч-

¹⁷² Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 9.

¹⁷³ Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект... С. 149.

но, ничего подобного не допустили бы. В дальнейшем тут был наведен порядок, в частности, и силами Кирилла Ивановича. А начиналось все вот в такой атмосфере.

Или отношение к активности. Вы знаете, как сейчас разнохивают, чуть ли не каждый атом, существуют на все ПДК, везде строгие нормы и т.д. А тогда были такие события. После испытания первой бомбы Кирилл Иванович (он был тогда очень полномочным и все мог) сел в машину и поехал на центр. Там было полно расплавленного шлака, ему было интересно посмотреть, что там есть. Набрал он этого шлака в машину, в багажник, чтоб потом посмотреть, исследовать. И только на выезде с полигона какие-то дозиметристы заметили: что-то от вашей машины разит неимоверно. Посоветовали ему выгрузить, и он выгрузил этот шлак. По современным представлениям это кажется диким. Меня лично на следующий день после взрыва посылали на центр тоже исследовать этот шлак. Там было такое удивительное явление: зеленая трава и среди нее оплавленный песок. Как это могло быть: песок оплавился, а зелень цела. Ну вот, меня попросили разобраться в этом. И вот я ходил по этому шлаку, правда, в противогазе, в комбинезоне. Но, тем не менее, сейчас такие действия были бы недопустимы.

Наивными представляются сейчас и прежние представления о пределах конструкции. Первая бомба имела размер, если ее положить на бок, вот такой, я тут отметил на доске (~1400 мм). Но после ее взрыва стало ясно из расчетов, что можно сделать размер поменьше. И мечтой нашей было сделать радиус 325 мм. Сейчас это пройденный для нас этап, а тогда это было мечтой уйти от такого большого размера к размеру около 800 мм, да и плохо верилось, что это удастся. А теперь вы все дружно смеетесь над этим. И еще одно важное отличие в том, что тогда почти не было никакой счетной техники. Было несколько настольных «Мерседесов» (незаписывающая счетная машинка), примерно столько же, сколько сейчас у Армена Айковича Бунатян БЭСМ-6. И роль расчетов была совершенно иной. Если появлялся расчет, он анализировался во всех направлениях, по нему строились теории, приближенные формулы, интерполяции и т.д.

В этом вопросе люди проявляли огромное мастерство. Более того, те, кто приспособился к этому, в дальнейшем уже не смогли перестроиться. Я хочу сказать, что некоторые очень сильные аналитики, когда сменилась эпоха и пошли машины, эти аналитики отошли от работы. Это, прежде всего, Зельдович, Франк-Каменецкий, Тамм, Боголюбов, позже Сахаров тоже отключился от этого дела. В общем, роль машин была иной. Я лично несколько сожалею, что анализ несколько отошел на задний план, но назад вспять не пойдешь. И я думаю, что в дальнейшем все будет: и массовый счет, и анализ тоже.

Еще одно обстоятельство, которое отличало атмосферу тех лет: фронт исследований был уже, чем сейчас. И когда возникал какой-то трудный вопрос, парадокс какой-нибудь или неполадка, то почти все научные силы концентрировались именно в этом месте. Иногда это давало очень хорошие результаты, я об этом еще скажу несколько позже. Сейчас у нас гораздо больше участков работ, и я не представляю, чтобы у нас все научные силы института концентрировались вокруг одного какого-нибудь вопроса, так уже не бывает, изменились обстоятельства.

Вот в какую эпоху творил Кирилл Иванович, когда жил среди нас.

Его отличительная черта – он был человеком науки, квалифицированным, глубокомысленным, но его отличительная черта – это большой размах. То, что он затевал, он стремился сделать обычно с размахом. К этому каждый обычно стремится, это каждому интересно, но надо уметь и знать, где размахнуться. Он знал это, и самое яркое следствие этого – проект нашего института, который был запроектирован с большим размахом: много секторов, мощная производственная база, лаборатории, измерительная техника. По ходу дела многое пришлось подправлять, все заранее не угадаешь, но главное – большие масштабы и универсальность – это качество определило жизнеспособность нашего института на многие годы и до сих пор.

Кирилл Иванович много имел дел с экспериментом, он сам был руководителем взрывного сектора, и он довольно щедро относился к эксперименту. И это было не то что какое-то безразличие к затратам, а, как он пояснял, под этим был своего рода расчет. Например, ставится какой-то опыт, и не очень понятно, будет он полезен или не очень и стоит ли на него тратить. Я имею в виду не само испытание, а местный эксперимент. «В сомнительных случаях, – говорил он, – опыт лучше сделать. Если мы его не сделаем, то сектор все равно живет, полу-

чает зарплату, материалы, ездят машины и т.д. Т.е. большая часть расходов все равно идет. Здесь мы все-таки, может, хоть что-то получим, а без этого ничего не будем иметь». Поэтому он предлагал в таких случаях не скупиться, а решать в пользу эксперимента. Это, конечно, не следует доводить до крайности, но он-то делал это очень умело и, я думаю, не промахивался. Те решения, которые приходилось принимать с большим размахом, содержали определенный риск, и этот риск не всегда оправдывался.

Вот, например, задуманное в нашем институте строительство ПТ-500 (прямоточный ускоритель с энергией 500 кэВ, разработан НИИЭФА¹⁷⁴ им. Д.В.Ефремова). После того как строительство началось, стало ясно, перспектив у этой машины нет, и все было исправлено. Правда, это было уже без него, но Кирилл Иванович это знал, был полностью в курсе, и ни тени обид или недоразумений не было. Он понимал, что это может быть, и относился к этому вполне здраво. Он был человеком необычайно ответственным и трезвым во всех суждениях и близко принимал к сердцу все, что ему приходилось делать. Ну, вот некоторые эпизоды. В 1954 г., если не ошибаюсь, была демонстрация в Тоцком, демонстрировали взрыв атомной бомбы нашим войскам и многим иностранным гостям, это в Куйбышевской области на реке Самаре. Там присутствовал К.И.Щёлкин. Была там масса иностранных представителей, были корейцы и китайцы и все наши дружественные страны. Наши войска были, техника; бомба должна была поломать некоторое количество техники, войска находились там, где еще действует ударная волна, чтобы посмотреть, что это такое. Бомба сбрасывалась с самолета. За несколько часов до события, когда все уже были на местах, Кирилл Иванович получил из КБ-11 телеграмму, в которой сказано, что за целостность самолета ручаться нельзя, т.е. по существу все надо было отменять. Но это страшное дело. Телеграмма была у него в руках, и ему надо было единолично решать, что с ней делать. Он понимал, что, видимо, здесь есть какая-то страховка. Конечно, проще всего ему было бы все отменить, тогда виноватых не было бы. Но он понимал, что это вредно, и взял весь риск на себя. Учения продолжались, все кончилось благополучно, и тогда он с большим удовольствием показывал всем: «Вот что было у меня в кармане».

По существу он взял на себя огромную ответственность, но за ней было знание, умение, чутье, одним словом, квалификация.

В 1954 г. испытывалось 19-е изделие. Это следующий по размеру заряд, меньший, но который тоже считался крупным шагом вперед. И в его подготовке большую роль играл Кирилл Иванович, он вел его от начала до конца. В момент самого испытания его не было, он был, кажется, в Москве, неважно, где он был. В общем, случилось несчастье, заряд полностью отказал, причем причина этого до сих пор не выяснена. Это не порок конструкции, а, безусловно, какая-то поломка. В дальнейшем заряды гораздо более напряженные работали успешно, но факт, что отказ был. Кирилл Иванович необычайно тяжело его переживал, и я думаю, что не случайно именно в эти дни с ним произошел тяжелый инфаркт, от которого он уже до конца своей жизни по-настоящему не выздоровел.

Однажды он меня удивил. Как-то в разговоре, уже здесь, на 21-й площадке¹⁷⁵, я уж не помню по какому поводу, он довольно резко отозвался о наших отношениях с нашей первичной организацией, КБ-11. У нас тогда еще были такие патриархальные настроения. Вот, дескать, мы оттуда произошли, они нас будут опекать, помогать и т.д. У него на это взгляд был совершенно иной. Он считал, отношений добрых особенно нечего ждать, что надо стоять на ногах и нечего ожидать какого-то доброжелательства. К сожалению, он оказался прав на 100%, отношения в дальнейшем сложились довольно черствые, и, надо сказать, мы на себе испытывали не раз не очень дружественные действия. Кирилл Иванович как-то это издали увидел, когда кругом у нас атмосфера была иной. И тут он оказался прав.

Я уже говорил, что в то время, когда возникали какие-либо технические вопросы и затруднения, концентрировали почти все наличные силы на этом вопросе. Вот несколько примеров. Когда делали заряд с радиусом 325 мм, Кирилл Иванович конкретно им много занимался, он сделал следующее. У него был хороший письменный стол. Он на нем сделал две зарубки на расстоянии 325 мм, и когда к нему приходили по этому вопросу, он всякий раз говорил: вот

¹⁷⁴ Акционерное Общество «Научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры им. Д.В.Ефремова».

¹⁷⁵ 21 площадка – поселок Сунгуль (Челябинская обл.), где в 1946–1955 гг. располагалась Лаборатория «Б».

ваша задача, все, что требуется для этого, вы обязаны сделать, за кем симметрия, за кем динамика, за кем что-то еще. Словом, мысль эта сидела в нем гвоздем, и он вбивал это остальным. И надо сказать, что это имело положительные последствия. Когда мы почувствовали, что очень важен габарит заряда, стали смотреть все составляющие, где можно сэкономить. Выяснилось, что очень торчит капсуль, он занимает в смысле габарита много места. Кирилл Иванович нас заставил посчитать, что означает миллиметр капсуля. Если, скажем, капсуль укоротить на миллиметр, значит ВВ можно поднять на миллиметр, сэкономить на этом плутоний, и перевел это в рубли. Я сейчас не помню, но цифра получилась ошеломляющая. Получалось, что каждый миллиметр капсуля – это экономия огромной суммы на каждом заряде. И он всем пояснял: «Вот как важна эта задача, уберешь миллиметр – вот какая будет твоя добыча». И через некоторое время капсуль был сделан значительно короче. Сделал это Пузырёв, ныне покойный, со своими сотрудниками. Кажется, с тех пор капсуль был и еще раз переделан, но первые шаги были сделаны именно тогда.

Еще один пример такой вот мозговой атаки. Когда готовили РДС-6 (слойку), контролировали симметрию. Это делалось на полусфере с линзовым поясом. И вот незадолго до выезда на испытание водородной бомбы, первой советской, был проведен опыт, творилось что-то непонятное; факт удивительный, потому что в других случаях оболочки летали нормально, здесь же все пошло иначе. А изделие уже надо везти на полигон. Собирались по этому вопросу, по-моему, по несколько раз все, кто только может. Я уже не помню сейчас, но тогда даже индекс этого опыта наизусть помнили, 405, кажется. А тогда достаточно было назвать этот номер, чтобы все поняли, в чем дело. Засело это в голове у всех, как заноза. Но надо сказать, что до опыта причину этого так и не удалось установить. Поехали на опыт, там все было в порядке, а несколько позже причину расшифровали. Сделал это Г.А.Цырков, ныне наш начальник главка. Причина оказалась следующей: когда эту вещь везли на площадку, был дождь, и влага попала внутрь, и в линзе образовала лужу. Это была его догадка сначала, но потом они специально это воспроизвели, повторили опыт, и точно воспроизвелась картина того безобразного опыта. Сделано это было вдогонку, но надо сказать, что Кирилл Иванович, который в этом принимал участие, очень это ценил и считал, что ясность, которая даже потом достигнута, очень много значит. Я думаю, что это обстоятельство справедливо и теперь.

У Кирилла Ивановича была отличная память на все, что творилось вокруг него. Он не был склеротиком, был человеком сосредоточенным, с цепкой такой памятью, особенно во всем, что касалось его дел на производстве. Он великолепно держал в голове, умел, надо сказать, обсуждать какие-либо вопросы, которые, казалось, требуют того, чтобы написать формулу и т.д., а он так ясно все представлял себе, что мог говорить, не опираясь на бумажку, а это признак высокой собранности и глубокого понимания. Зато у него был потрясающе плохой почерк. Понять, что он пишет, было почти невозможно. Он сам частенько не понимал, что у него написано. Был такой курьез. Сотрудник Первого отдела Чижев, тоже ныне покойный, знал почерк Кирилла Ивановича, он, наверное, знал что-то большее, чем почерк, к нему специально ходили читать резолюции Кирилла Ивановича.

Получаешь бумагу – резолюция непонятна, идешь к Чижев. Он берет бумагу, смотрит, потом смотрит в потолок и читает. Наверное, он знал не только почерк, но и, по-моему, строй мыслей К.И.Щёлкина. Он был единственным человеком, кто это умел делать.

Кирилл Иванович был такой ясный реалист, но в то же время он был склонен и помечтать. В повседневной жизни, в повседневной работе он был крайний реалист. Вот, например, он имел особую склонность к опытам натурным. Очень много опытов делали с моделями, исследовали уравнения состояния и т.д., а кроме того, и натурные. Он всегда говорил: «К моделям у меня всегда некоторое недоверие, что-нибудь там немножко не так, а потом меня это дело подведет». И поэтому по возможности стремился делать все со всеми деталями. Иногда это, может быть, было излишним, но кое-где это было и полезным. Это одна сторона вопроса: желание все держать в руках в натуральную величину.

С другой стороны, он был не чужд и помечтать, в научном смысле. Однажды он удивил нас, дав нам почитать черновик статьи о взрыве Вселенной. Его заинтересовал этот вопрос, вот с какой точки зрения. Он рассуждал примерно так. (Я сейчас уже не очень детально помню). Крупный гамма-квант может развалиться на две частицы: на электрон и позитрон. А если

очень крупный, не может ли он развалиться на что-то большее? Вот он и говорил, что вся наша Вселенная произошла из одного кванта, но очень большого. Он даже название ему придумал: мегаквант. Но статья, видимо, ему самому не очень нравилась, не все в ней вязалось. Он ее не докончил, не доделал, публиковать не стал. Зато он немного позже написал очень хорошую популярную книжку «Физика микромира».

Ему приходилось в работе иметь дело с большим количеством людей, и надо было уметь оценивать их. И он был, по-моему, великий мастер на это. Он очень ценил мастерство в любом его проявлении, относилось это к его конструкциям, к опытам или к чему-нибудь постороннему. Если человек делает что-то мастерски, он всегда им восхищался.

Вот, конкретно, с нами работал Николай Леонидович Духов, тоже ныне покойный, это был конструктор-артист, человек очень большого знания, опыта. И он ценил и культивировал такие изящные остроумные решения. Кирилл Иванович это чувствовал, и поэтому они с Н.Л.Духовым прекрасно работали, у них были хорошие отношения, они великолепно друг друга понимали.

Напомню, что когда-то у математиков сложилось трудное положение с руководством сектора. Тогда Николай Николаевич Яненко¹⁷⁶ не склонен был вести массовый счет, все это больше висело на А.А.Бунатяне. Кирилл Иванович поддержал А.А.Бунатяна. Он устроил удивительную вещь, нечто вроде плебисцита в секторе, где высказывались, кого вы хотите начальником, грубо говоря, так. Вот с тех пор начальником сектора стал А.А.Бунатян, а Н.Н.Яненко перешел на другую работу, более ему по вкусу, и там сделал очень много с тех пор.

В 1966 г., когда выбирали в Академию Льва Петровича Феокистова, его в Академии никто не знал – ну, кто нас знает из-за проволоки, – а чтобы обеспечить успех выборов, должны знать. Кирилл Иванович в этом деле много принимал участия, он-то физиков знал, он раньше среди них вращался, и он много сделал в смысле популяризации, так сказать, этой кандидатуры, и добился, в конце концов, успеха.

Ценил он, как я говорил, людей-мастеров в любой области. Вот я запомнил его рассказ – он с восхищением говорил о каком-то крымском садовом старике, который работал в садах, где собирали яблоки, упаковывали их. Перед отправкой – страшное дело, если в ящике будет поврежденное яблоко, тогда пропадает весь ящик, а то и хуже. Так вот этот старик около штабеля ящиков ходил и каким-то способом, вероятно обонянием, а может, и еще по каким-то приметам в штабеле указывал: вот этот ящик убрать, этот убрать. И каждый раз находилось, действительно, испорченное либо гвоздем пробитое яблоко. И это был незаменимый мастер, и он его запомнил на всю жизнь, хотя к его специальности это прямого отношения не имело.

Он большое внимание уделял моральным качествам и, по-моему, тоже умел их определять лучше, чем все окружающие. Однажды я ему сказал, что паренек, который у него работает, морячок такой был, я не помню его фамилию, говорю, очень симпатичный парень, настоящий, видно, работник. Он мне сказал: «Глубоко вы ошибаетесь. Я видел его, как он работает со взрывчаткой. Он, – говорит, – не столько о работе думает, сколько ему хочется понравиться окружающим, похвалиться. Это опаснейшая черта, этот парень работать у меня не будет». И, действительно, он его потом куда-то перевел. Я думаю, что он был прав. Мне запомнилась сказочка одна, которую он рассказывал, тоже относящаяся к оценке моральных качеств. Он ее, видимо, очень ценил.

Он сам как-то рассказывал из своей юности эпизод. Когда он комсомольцем был, его заставили контролировать, ну, как сейчас ОБХСС¹⁷⁷ это делает. Сказали ему, что какая-то кассирша в булочной обсчитывает, сдачу неправильно дает. Ну, он кепочку надел, он умел это делать, надвинул ее (вид у него такой мужицкий был, на пьяненького похож) и не очень внятно,

¹⁷⁶ Яненко Николай Николаевич (22.05.1921, г. Куйбышев – 16.01.1984, г. Новосибирск). Начальник отделения НИИ-1011 (РФЯЦ-ВНИИТФ имени акад. Е.И.Забабахина) (1955–1963), ученый в области математики и механики, создатель научной математической школы на Урале (Снежинск, Екатеринбург) и в Сибири. Герой Социалистического Труда (1981). Окончил Томский государственный университет (1942). Д.ф.-м.н. (1954), профессор (1960). Академик АН СССР (1970). Участник Великой Отечественной войны. В 1948–1953 работал в Геофизическом институте АН СССР. В 1955 назначен начальником Математического отделения создаваемого на Урале ядерного центра – НИИ-1011. Лауреат Сталинской (1953), Государственной (1972, 1985 – посмертно) премий. Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1953, 1955, 1971), Октябрьской Революции (1973), Красной Звезды, медалью «За отвагу», именной медалью Коллеж де Франс (1975). Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 619.

¹⁷⁷ Отдел борьбы с хищениями социалистической собственности.

дав ей тридцатку, попросил что-то. Именно в расчете на то, что она среагирует на него как на пьяненького. Она и среагировала. Она эту тридцатку куда-то засунула и дала ему сдачи как с пятерки, что ли. Он ей: «Знаете, вы, по-моему, ошиблись». Она: «Да как ошиблась!» А тут очередь стоит, она на это рассчитывает, что очередь сейчас начнет возмущаться. И, действительно, очередь зашумела: «Вот, тут, зевака, да что ты всех держишь, давай, отходи!» А он так потихонечку говорит: «Нет, вы ошиблись, я тридцатку давал». Тогда она выдвигает ящик и говорит: «Вот, смотри, нет у меня никакой тридцатки». Тогда он подзывает помощника, вынимает бумажку. – Вот, говорит, номер этой самой деньки, прошу проверить.

Проверили, тридцатка оказалась там, конечно. Короче говоря, поймали эту кассиршу. И он с огромным удовольствием говорит: «Хоть одного жулика, да помог изловить».

Сказка о том, как около горного села жил орел и никому жизни не давал. Он таскал кур, ягнят, не знали, куда от него деваться. Добраться к нему никак не могли, пока какой-то отчаянный парнишка, рискуя головой, все-таки залез на эту скалу, разорил орла и всех избавил от этой неприятности. В деревне был восторг, его носили на руках, он был героем, все его считали выдающимся человеком, кроме одного старика, который посмотрел этому парню в глаза и сказал: «Этот человек пропащий, он совершил подвиг выше своих сил, дальше ему будет плохо». И в самом деле, первое время его нарасхват тащили в гости. Потом волнение улеглось, он сам стал ходить в гости. А потом он уже набивался в гости. Время шло, нового ничего он не делал, превратился в занудного такого человека, который все время твердил, рассказывал, как он этого орла там разорил, а все уже и слушать не могли.

Кирилл Иванович видел в этой сказке очень глубокий смысл, говорил, что такая опасность может подстергать не только этого паренька из деревни, бывают и в других кругах такие случаи.

Был он человек вежливый, но было у него ругательство страшное, трехсловное: менделист-морганист-вейсманист.

К концу жизни, когда Кирилл Иванович по болезни ушел от нас, он совершил, на мой взгляд, подвиг, это очень удивительная вещь, редко случается. Ему удалось полностью вернуться к личному творчеству. Ведь он много лет был крупным руководителем, который больше задавал вопросы, а ответы требовал от других. Вот он вернулся к тому, когда делал все сам. Надо сказать, что это вообще нелегко. Твардовский об этом писал, что после того как несколько лет он поруководил в литературе, так писать ему стало невозможно: «А хватить писать, пропал запал». Вот у Кирилла Ивановича нашелся такой запал. Он полностью включился в свою работу. Мало того, что он полностью был захвачен этой работой, ему еще и посчастливилось сделать одно из довольно крупных открытий в газовой детонации. Он открыл неустойчивость плоской детонационной волны. Надо сказать, что это было продолжением его довоенных работ.

Если взять стеклянную трубу, заполненную газом, и взрывчатый газ взять таким, что он еле-еле может детонировать, ну, например, очень мало там водорода и много кислорода, то детонация, если она обычно идет в виде плоского фронта, в данном случае она еле-еле живет. Фронт получается с изломом (рисует), и горение происходит только вот на этом изломанном участке фронта, который движется по нормали в эту сторону. В результате, если вы снимете эту трубу на неподвижную пленку, этот яркий участок прочертит линию. Это будет винтовая линия, и все это явление получило название «детонационный спин». Это вот уже было указание на близость к неустойчивости, когда режим срывается. Кирилл Иванович продолжал работы над этим явлением после того, как от нас он вернулся в Химфизику¹⁷⁸. И сначала он это обнаружил, по-моему, аналитически, а потом и экспериментально. Оказалось, что даже при нормальной детонации фронт не такой уж спокойный, а представляет собой помятую поверхность. По ней непрерывно бегают нечто вроде этих спинов, только их очень много и они в разные стороны бегают. Надо было их как-то наблюдать. Был изобретен великолепный, по-моему, способ регистрации. Труба кончалась дном, которое было покрыто копотью. Если ударяет плоский фронт, то копоть остается ровным слоем, а когда ударяет фронт изломанный, то здесь появляются такие яркие отпечатки, которые по внешнему виду напоминали помятую шоколадную бумажку. И так безо всяких сложных приборов сразу

¹⁷⁸ Институт химической физики РАН им. Н.Н.Семёнова.

стало видно, что фронт это нечто отнюдь не плоское, а там бурлят такие вот возмущения и виден их масштаб. Снимки эти, да вы, наверное, многие их видели, они были в статьях, книгах, они обошли весь мир, – это классическая работа. Очень простыми средствами добыт очень интересный, очень яркий результат. К счастью, это отношения к конденсированным, твердым взрывчаткам не имеет.

Ну, какие главные дела, можно сказать, сделал Кирилл Иванович. Это довоенные его работы по газовой детонации, среди которых выделяется эта вот работа по детонационному спину. Это явление было новое, истолковывала его группа сотрудников, в том числе и сам Кирилл Иванович. Затем период работы в атомной проблеме. Здесь ему удалось сделать много при конструировании ряда первых изделий, и именно за эти работы он был очень высоко награжден. В 1949 г. после первого взрыва он получил Звезду Героя Социалистического Труда, в 1951 г. после взрыва второй и третьей бомбы он получил вторую Звезду, и в 1953 г., когда была испытана первая слойка, т.е. первая водородная бомба, и потом уменьшенного размера, и первая очень экономичная, он получил третью Звезду, и в этом же году был избран членом-корреспондентом АН СССР. А в 1958 г., уже работая в нашем институте, вместе с группой наших сотрудников получил Ленинскую премию за изделия, которые были тогда крупным шагом вперед. Крупнейшей его заслугой является создание нашего института. И то, что нас окружает, в значительной мере есть следствие того, насколько удачно все это было задумано.

Он умер в 1968 г. и, по-моему, главный след, который он оставил и который мы сейчас видим воочию, это мощный и хорошо задуманный наш институт¹⁷⁹.



Евгений Николаевич Аврорин

Академик РАН, Герой Социалистического Труда, научный руководитель ВНИИТФ

Щёлкин стал научным руководителем и главным конструктором в 1955-м. В течение первых, самых трудных пяти лет возглавлял Челябинск-70. Щёлкин – один из самых близких сотрудников Курчатова, который ему очень доверял. Щёлкин был одной из ключевых фигур в создании ядерного оружия, фактически под его руководством велись экспериментальные работы по отработке взрывных систем, устройств автоматики...¹⁸⁰.



Яков Борисович Зельдович

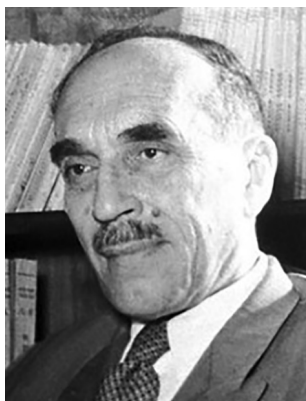
Академик АН СССР, трижды Герой Социалистического Труда

Мы много спорили с Кириллом Ивановичем. Я разрабатывал теорию горения, подходя к ней со стороны химической кинетики, осложненной выделениями тепла, он акцентировал внимание на влиянии газодинамики. И в этом он нашел правильный ответ на вопрос о переходе медленного горения в детонацию. Опыт с шероховатостью трубы показал: у Щёлкина была настоящая научная смелость, которая необходима, чтобы двигаться вперед, получать выдающиеся результаты¹⁸¹.

¹⁷⁹ Из выступления на семинаре, посвященном 65-летию К.И.Щёлкина, состоявшемся 14 мая 1976 г. в секторе 1 РФЯЦ-ВНИИТФ.

¹⁸⁰ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 50, 51.

¹⁸¹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 10.



Николай Николаевич Семёнов

Академик АН СССР, дважды Герой Социалистического Труда

...В исследованиях Кирилла Ивановича разрешен ряд серьезных методологических трудностей, в результате чего создан безупречный метод объективной регистрации быстро протекающих взрывных процессов¹⁸².



Анатолий Леонидович Михайлов

Заместитель научного руководителя РФЯЦ-ВНИИЭФ, д.т.н.

Ему и его коллегам принадлежат пионерские результаты в фундаментальных и прикладных вопросах горения и взрыва.

1. Исследования условий перехода горения в детонацию, и прежде всего – в газовых системах. Именно Кирилл Иванович впервые создал физическую газодинамическую модель процесса перехода горения во взрыв, описываемую сейчас во всех учебниках.

2. В эти же годы параллельно – активные исследования горения и детонации углеводородных систем (природного газа) и углевоздушных смесей. К.И.Щёлкиным и его коллегами исследуются процессы турбулизации пламени и их роль в возникновении катастрофических взрывов в шахтах.

Я вспоминаю 1968 год. В ИХФ АН СССР проводится конкурс научных работ за 1967 год. Приглашены и мы, студенты. В президиуме созвездие: Нобелевский лауреат академик Н.Н.Семёнов, академик В.Н.Кондратьев, член-корреспондент К.И.Щёлкин. Помню его крупную, даже грузную фигуру, почему-то врезавшуюся в память больше других. Может быть, кто-то шепнул, что он – не просто член-корреспондент, а очень секретный человек¹⁸³.



Николай Николаевич Яненко

Академик АН СССР, Герой Социалистического Труда

Кирилл Иванович производил очень большое впечатление глубиной своего интеллекта. Он был сдержан, но обаятелен, с тонким чувством юмора. В области науки он был очень прозорлив. Это был исключительно смелый человек, и жаль, что не все его замыслы удалось воплотить в жизнь. Мы с огромным уважением смотрим на него и его соратников. Это были титаны...¹⁸⁴

¹⁸² Там же.

¹⁸³ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 50, 51.

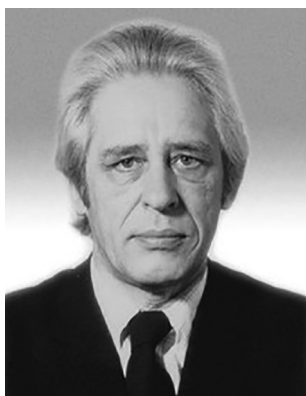
¹⁸⁴ Там же. С. 37.



Юрий Александрович Романов

Доктор физико-математических наук, Герой Социалистического Труда

К.И.Щёлкин выдвигал смелые предложения по созданию новых установок, казавшиеся многим несвоевременными. Они были отвергнуты. А время показало, как много они бы дали новому центру, особенно во времена перестройки¹⁸⁵.



Лев Петрович Феокистов

Академик РАН, Герой Социалистического Труда

С Кириллом Ивановичем я, конечно, гораздо меньше общался в тот период, который относился к становлению нашей деятельности. Тогда я совсем еще молодой был, можно сказать, зеленый, до таких верхов не доходил, а Кирилл Иванович был тогда одним из крупнейших руководителей всей проблемы наряду с Ю.Б.Харитоновым, я его видел только в таком окружении. Обычно там я с ним не общался. И, наоборот, картина довольно резко изменилась, когда я приехал сюда. Вот здесь у нас был уже довольно деловой и тесный контакт.

Что меня поражало всегда в Кирилле Ивановиче? Я так скажу, что почти всегда по каким-то слабо уловимым признакам можно было сказать, здесь Кирилл Иванович или его нет. Потому что как только он появлялся, шел шорох, так сказать, по всему объекту. Появился Кирилл, значит надо работать, надо не опаздывать на работу, чай там всякие прикрыть, разговоры прекратить, футбол в коридоре прекратить. Вот в таком роде. Это определенным образом характеризует человека, потому что у него была огромная сила воли, крупнейший талант организовывать людей, требовать от них. Я помню, что мы даже не раз ворчали на него, потому что по причине болезни, а также – вот теперь-то я это очень хорошо понимаю, а раньше недооценивал – он в Москве очень большую работу вел. Вот мы частенько ворчали: «Опять уехал, опять подписывать некому». А он действительно, может быть, несколько жестковато, поставил так, что без него никакие радикальные вопросы не решались, поэтому нужна была обязательно его подпись, поэтому иногда это затягивалось.

Но зато, когда он приезжал, пусть он находился здесь всего полмесяца, он прокручивал такое колоссальнейшее количество дел, что все крутилось с какой-то невероятной энергией, силой. Вот это в нем было.

Чисто внешнее. Мне очень нравилось, как он говорит. Если отвлекаться от дикции, от манеры, может быть несколько тягучей, он всегда необычайно ясно выражал все, что он хотел сказать. Нужно было только немного привыкнуть к этому, вслушиваться, что он говорит, но главным образом привыкнуть. Манера у разных людей разная выражать свои мысли. У него, я повторяю, она была несколько тягучая. Но писал он необыкновенно ясно. Я просто всех призываю, если кто не читал еще его популярные книги, прочитать. Мне представляется это крайне интересным и свежо написанным. Или вот обзорная статья по детонации в юбилейном сборнике «Механика», которую я с крупнейшим удовольствием прочитал, настолько там ясно все изложено. В общем, стиль изложения мысли всегда у него был необычайно ясный.

Из таких, что ли, деловых воспоминаний я помню, как он радовался, когда у нас получилось изделие. Евгений Иванович правильно подчеркнул, мы тоже как-то не ощущали это, особен-

¹⁸⁵ Там же. С. 36.

но на первых порах, мы говорили: вот, у нас есть отцы, есть прародители, а он все время нас останавливал на этом, все время подсказывал; говорил, что мы уже тоже достаточно взрослые люди, хватит нам за мамину юбку держаться. И вот когда у нас появилось что-то свое, и мы видели, что мы выходим с опережением каким-то, потому что там продолжали разрабатывать старый вариант, да еще начали его менять и при этом у них последовали неудачи.

А в это время мы очень удачно воткнулись в 1957 г., и сразу это изделие заиграло, стало подготавливаться к серии, потому что это на самом деле было в то время интересным. Он очень радовался этому обстоятельству, считал это крупнейшим нашим шагом, потому что в этом он видел доказательство жизнеспособности того коллектива, который он сюда привез и, видимо, он чувствовал ответственность: а получится ли что из того, что было затеяно, что ему поручила партия делать этот институт, чтобы он был наряду с ВНИИЭФ, имел примерно такую же силу. Я лично очень ему благодарен. Я чувствовал всегда очень хорошее, доброе отношение к себе с его стороны. Я знаю, какой очень лестный для меня отзыв он дал в академии наук. Я сохранил о нем самые хорошие, теплые воспоминания.

Я думаю, что наша страна в целом понесла очень большую потерю вместе с его смертью. Я очень жалею о том, что он как-то рановато ушел отсюда. Мне кажется, что если бы он продолжал работать... По отношению к ВНИИП у него были всегда предельно патриотические чувства... Может, это отражало черту его характера, что он привык всегда быть впереди, на первых ролях, и уж если он возглавлял институт, так этот институт должен непременно быть очень хорошим. Это часто доходило до ругани даже в моем присутствии, это неоднократно проходило в Москве, где он чуть ли не с кулаками отстаивал интересы нашего института.

Ну и даже проделывал такие штучки в тактических интересах, когда вдруг изделие КБ-11, которое доходило почти до полигона, разворачивал, возвращал обратно, придумывая для этого основание, на что, конечно, они очень сильно обижались. Это 49 изделие, Бабаевское, он его вернул из Омска.

И в целом по всей атомной проблеме он сделал очень много и как теоретик, как ученый, и как организатор. По своим организаторским способностям он являлся совершенно выдающимся человеком. Редко можно встретить таких людей¹⁸⁶.



Михаил Петрович Шумаев

Доктор физико-математических наук, Герой Социалистического Труда

Я хочу несколько слов сказать об отношениях Кирилла Ивановича с теоретиками, о его решительности, которую он проявлял в некоторых, казалось бы, мелких вопросах, но имеющих очень важное значение для работы.

Мне несколько раз пришлось быть на совещаниях у В.Ф.Гречишниковца. О чем разговор ни идет, что теоретики ни предлагают, для Кирилла Ивановича вопрос ясен. Раз предлагают, значит надо, вы должны все обеспечить, не может быть никакого разговора. Он о теоретиках говорил как-то: пусть мы лучше наберем в два-три раза больше теоретиков, чем надо. Из них 90% пусть совсем ничего не делают или в библиотеках сидят, но если хотя бы один из десяти что-то предложит, то это гораздо более эффективное вкладывание средств, чем брать десятки осциллографов для других секторов.

Я могу привести два примера его решительности в вопросах, связанных с обеспечением производства. Он понимал, что есть главные сектора, есть второстепенные и обслуга, которые должны обеспечить работу главных подразделений.

Помню, он на 21 площадке жил, а конструкторы здесь были, и он на служебном «ЗИМе»¹⁸⁷ туда ездил. И я как-то с ним возвращался. Подъехали к КП, а там не поняли, что это К.И.Щёлкин, начали проверять, багажник осматривать. Как всегда, словом, режим есть режим. Мы

¹⁸⁶ Из выступления на семинаре, посвященном 65-летию К.И.Щёлкина, состоявшемся 14 мая 1976 г. в секторе 1 РФЯЦ-ВНИИТФ.

¹⁸⁷ Автомобиль «ЗИМ» выпускался на заводе имени Молотова (ныне – Горьковский автомобильный завод).

проехали, а я потом понял, что он кому-то позвонил, и номер «ЗИМа» настолько запомнили, что когда я вечером однажды возвращался как-то с его шофером, как только мы подъехали к КП, ворота сразу открыли, честь отдали, пожалуйста, проезжайте.

И второй пример, вот какой. Когда мы были на 21 площадке, для связи с конструкторами, чтоб нам часто не ездить, провели какой-то прямой телефон, не ВЧ¹⁸⁸, а телефон. Поставили его у Евгения Ивановича. Потом поставили у Ю.А.Романова. Потом в бухгалтерии поставили, в детских яслях и т.д. Много там было всяких организаций. И невозможно было дозвониться сюда. И вот было какое-то совещание. Кирилл Иванович только из Москвы приехал. И кто-то ему пожаловался:

– Вот, дозвониться не можем до конструкторов.

– А что так?

– Да вот, аппаратов понаставили.

Тут же берет трубку, вызывает Сарычева¹⁸⁹ и говорит: «Сейчас же берите ножницы, отрежьте все аппараты, оставьте только один – Е.И.Забабахину. Через час доложите мне».

На другой день мы приходим, и уже конструкторам стало свободно звонить, аппараты были отключены. Правда, потом какое-то время прошло, и опять стали подключать. Сначала один, потом другой и пошло...¹⁹⁰



Армен Айкович Бунатян¹⁹¹
Доктор технических наук

Первое поручение было мне от Кирилла Ивановича в августе 1955 г. – поехать сюда и посмотреть. Здесь никто из нас еще не был, а уже эшелон был заказан. 31 августа мы выезжали сюда эшелонном. И вдруг он что-то забеспокоился, видимо. Он позвал меня и говорит: «Поезжайте, посмотрите, куда мы едем. Что-то мне говорили, но я не очень спокоен».

Я поехал. Чувство ответственности при выполнении его поручений создавалось как-то сразу. Я поехал сюда и пробыл всего один день, утром рано приехал, а вечером поздно уехал. Но за день я осмотрел все, лазил, высунув язык, но успел осмотреть все, чтобы

Кириллу Ивановичу доложить. Вечером меня в машину уже просто погрузили, хотя я был совершенно трезвый.

Потом, не помню, какой-то заряд мы считали, и нас очень волновал результат. Это были первые годы, у нас была только «Стрела». Вот Кирилл Иванович был здесь, и он почему-то долго ходил по зданию. Считали мы тогда долго, ну, сколько задача КПД считалась. Задача стояла на машине. Мы тогда были еще не сильно заавтоматизированы и могли поставить на счет ту задачу, которую нужно. Вот стояла нужная задача и считалась. И у меня было такое впечатление, что при Кирилле Ивановиче и задача считалась быстрее, потому что пока он ходил, мы ему еще килограмм 40 добавили. Народ приходил и говорил: «Еще 7 килограмм набежало». – Очередная выдача получена.

И последнее, что я хочу сказать, что на меня произвело сильное впечатление. Я вовсе не хочу сказать о тесных отношениях между К.И.Щёлкиным и Д.Е.Васильевым, но почему-то у меня, в моем восприятии они как-то остались вместе и оба – крупнейшие государственные

¹⁸⁸ ВЧ – высокочастотная связь (использовалась для правительственной и военной связи).

¹⁸⁹ Главный энергетик РФЯЦ-ВНИИТФ.

¹⁹⁰ Из выступления на семинаре, посвященном 65-летию К.И.Щёлкина, состоявшемся 14 мая 1976 г. в секторе 1 РФЯЦ-ВНИИТФ.

¹⁹¹ Бунатян Армен Айкович (18.01.1918, г. Владикавказ, Осетия – 11.10.1978, г. Челябинск-70 (г. Снежинск) Челябинской обл.). Создатель и руководитель математического отделения НИИ-1011, математик. Окончил Московский педагогический институт им. К.Либкнехта (Московский педагогический государственный университет) (1940), учился в аспирантуре института. Д.т.н. (1971). В 1953–1955 – начальник отдела КБ-11 (РФЯЦ-ВНИИЭФ), г. Саров Нижегородской обл. В 1955 назначен зам. начальника математического отделения НИИ-1011. В 1957 возглавил отдел производственного счета. В 1958 назначен начальником математического отделения. Внес вклад в развитие материально-технической базы отделения. Лауреат Ленинской премии (1963). Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1954), Ленина (1962), Октябрьской Революции (1974), медалями. Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 67.

люди с огромным талантом организаторов и с размахом. В этом они для меня были едины, хотя, может быть, в отношениях между ними были не только розы.

Еще я о вежливости хочу сказать. Присутствовал я как-то при такой сцене в кабинете Васильева. Чернышёв, был такой плановик, чего-то он не то сказал, и он сразу: «Чтоб этого мальчишку я здесь больше не видел!» И уж как от него потом Чернышёв скрывался, не знаю.

И второе. Об этом, наверное, все забыли. Что был К.И.Щёлкин человек умный, все знают. Настолько умный, что незнания не стеснялся. Я помню, как в своей комнате Женя Аврорин его обучал. Прямо несколько лекций ему читал¹⁹².



Владимир Анатольевич Стаханов

Кандидат физико-математических наук

В те времена теоретики работали над новыми проблемами не так, как теперь. Теперь, если возникает новая проблема, то о ней знают, может быть, только 10%, а остальные узнают об этом понаслышке. А в те времена так: новая проблема – всех собирали, рассказывал Кирилл Иванович, давайте, мол, все думайте. И вот как-то в послеобеденное время собрали нас в том кабинете, где потом Ю.А.Зысин¹⁹³ работал. Тогда это был кабинет К.И.Щёлкина. Не помню уж, какая была там проблема. Обсудили ее, а потом, видимо, по привычке, начал Кирилл Иванович всех ругать. Ругал он не зло, культурно, видимо, надо время от времени ругаться. И стал он такую нотацию читать:

– Вот, нет сейчас такого энтузиазма, который раньше был. Раньше хорошо работали, а сейчас как-то до обеда еще работают ничего, а после обеда сидят и думают о рыбалке, вместо того, чтобы делом заниматься.

В это время раздаётся телефонный звонок. Кирилл Иванович поднимает трубку. Слышим, звонит Васильев. Все сразу притихли. И в тишине хорошо слышен его голос: «Ну что, едем на рыбалку?» (Смех). Никогда я Кирилла Ивановича до этого растерянным не видел, а тут он смутился и что-то пробормотал: «Ну, сейчас уже без десяти шесть, можно и о рыбалке поговорить»¹⁹⁴.



Виктор Иванович Жучихин

Инженер-исследователь взрывчатых процессов

Всем успехам в становлении института, в создании его материальной базы и в решении научно-исследовательских и конструкторских проблем мы обязаны первому научному руководителю НИИ-1011 Кириллу Ивановичу Щёлкину.

Своим юношеским задором, верой в немногочисленный коллектив научных работников, неисчерпаемым потоком идей, верой в успех начатого дела Кирилл Иванович зажигал энтузиазмом на свершение, казалось бы, невозможного. Своей колоссальной работоспособностью он невольно вселял силы в каждого сотрудника.

Доброжелательная, спокойная при всей напряженности работы обстановка, давала весьма ощутимые результаты. Каждый чувствовал локоть своего вожака, знал, куда обратиться в трудную минуту, чтобы получить дельный совет и реальную помощь.

Кирилл Иванович не был отделен от коллектива приемной своего кабинета и секретарем. Он был частым гостем многих подразделений института, постоянным участником обсуждения стоявших проблем...

¹⁹² Из выступления на семинаре, посвященном 65-летию К.И.Щёлкина, состоявшемся 14 мая 1976 г. в секторе 1 РФЯЦ-ВНИИТФ.

¹⁹³ Зысин Юрий Аронович, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ в 1960–1978 гг., лауреат Сталинской и Ленинской премий.

¹⁹⁴ Из выступления на семинаре, посвященном 65-летию К.И.Щёлкина, состоявшемся 14 мая 1976 г. в секторе 1 РФЯЦ-ВНИИТФ.

Наряду с доброжелательностью и действенным участием в делах больших и малых, Кирилл Иванович был неумолимо строг к негативным проявлениям – неисполнительности, лени, неопрятности в работе, склонности оправдывать безделье объективными причинами.

Он часто говорил, что всякие ЧП и неудачи происходят из-за упущений в мелочах, так как человеку свойственно сосредоточивать внимание на главном, упуская из виду мелочи. Но в нашем деле это строжайше недопустимо. И практика не раз подтверждала эту мысль...

Кирилл Иванович утверждал, что сложную конструкцию создать проще, чем простую, так как при создании простой конструкции возникает множество вопросов, ответы на которые нужно искать в сложных и объемных экспериментах, времени и средств на которые порой не отпущено. И еще – все новое, особенно простое решение, всегда рождается в поисках с множеством неудач... И жизнь подтвердила мудрость этих утверждений.

При всей серьезности в делах Кирилл Иванович не лишен был и юмора. Неудачи в делах никогда не омрачались переживаниями, а тем более разносами. Наоборот, они смягчались уместной шуткой или анекдотом Кирилла Ивановича. Но причины неудач обязательно выявлялись до конца.

Кирилл Иванович был привержен эксперименту. Каким бы совершенным ни был расчет той или иной конструкции или процесса, он не может быть принят за истину, если не подтвержден экспериментом. Поэтому, видимо, Кирилл Иванович придавал очень большое внимание развитию нашего экспериментального сектора № 4.

Возникавшие проблемы у нас никогда не решались узким кругом, а тем более волевыми приказами руководителей. Эти проблемы всегда подвергались всестороннему обсуждению широким кругом специалистов. Для Кирилла Ивановича всегда было очень важным мнение рядового исполнителя – исследователя и конструктора...

С большим вниманием Кирилл Иванович следил за тем, с каким настроением научный работник появляется на работе. В те годы было не принято рассказывать о своих бытовых трудностях, обращаться с просьбами личного характера... Но мы всегда чувствовали заботу руководства о нас. Причем забота Кирилла Ивановича о своих подопечных никогда не рекламировалась, но ощущалась всегда.

Кирилл Иванович был весьма чуток к просьбам (если они и случались) подчиненных ему сотрудников. Всякий необоснованный отказ или невнимательное отношение к просьбе он считал самым постыдным поступком руководителя. Таким было кредо Кирилла Ивановича.

Он был скуп на похвалу, но на его лице всегда светилась радость, когда он был доволен результатом работы или самим работником. Неудовольствие сотрудником или неисполнительностью Кирилл Иванович обычно выражал словами: «А я-то на вас надеялся. А вы меня так подвели». Это воспринималось значительно острее, чем разнос или самое строгое взыскание.

Кирилл Иванович замечал способных и целеустремленных научных работников, направлял их деятельность, составляя для них индивидуальные планы, порой не имевшие прямого отношения к основной тематике работ. Так действовала школа К.И.Щёлкина по подготовке высококвалифицированных научных кадров...

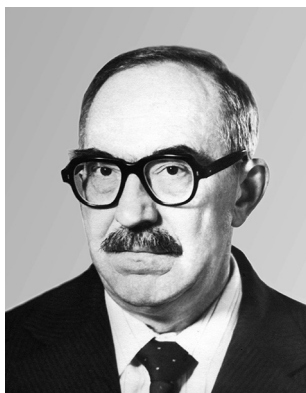
В конце 1950-х гг., когда он уже был тяжело болен и все реже появлялся на работе, связь с ним не прерывалась. Текущие дела института всегда были известны Кириллу Ивановичу. Он продолжал трудиться дома, выдвигая все новые идеи. Специалисты института были частыми его гостями...

Дела и мысли Кирилла Ивановича на протяжении многих лет служили и продолжают служить мерилем в деятельности большого числа специалистов нашего института.

Кирилл Иванович был не только прекрасным знатоком и умельцем газодинамических экспериментов, он не только сам совершенствовал свои знания в области теории газовой динамики и ядерной физики, но и как-то непринужденно заставлял всех нас заниматься тем же. Он постоянно повторял... что жизнь коротка, а дел так много, что тратить время на пустяки (а пустяками называлось все, что не связано с нашей работой) просто непозволительно. Он постоянно говорил, что теория – ничто, если она не подтверждена экспериментом. Поэтому эксперимент – гвоздь науки. А раз так, то – совершенствуй методы эксперимента, совершенствуй аппаратуру... Кирилл Иванович был противником командного метода решения любых вопросов, особенно научно-технических. Он был привержен коллегиальному обсуждению... не

терпел волокиты... и утверждал, что бюрократизм порождается трусостью, неграмотностью и бессовестностью людей, которых перевоспитать невозможно, от них надо освободиться... Будучи скуп на похвалу, он очень внимательно относился к каждому сотруднику, хотя это и не афишировал. На лице у него всегда была видна радость, когда та или иная проблема, будь то производственная или домашняя, у его подчиненного решалась благополучно, получен хороший экспериментальный результат, когда сотрудник проявил смекалку, настойчивость и добился успеха.

Еще одно существенное качество К.И.Щёлкина как руководителя – его ориентированность на молодых. Всякое новое дело, каким и являлась разработка атомной бомбы, считал К.И.Щёлкин, может быть успешно выполнено молодыми, «не испорченными» положением и заслугами инженерами, учеными, техниками, ибо именно им больше всего присущи молодой задор, стремление к новому, стремление к неординарным решениям и готовность к риску»¹⁹⁵.



Борис Васильевич Литвинов

Академик РАН, Герой Социалистического Труда

Ученый и гражданин (к 90-летию Кирилла Ивановича Щёлкина)

Кирилл Иванович Щёлкин занимает в моих очерках особое место. Во-первых, о нем мало написано, по сравнению с другими участниками атомного проекта и развития ядерного оружия; во-вторых, это, пожалуй, единственный случай, когда человек его масштаба уходит на пенсию и практически исчезает со сцены и вскоре умирает. Впрочем, одно с другим, я убежден в этом, неразрывно связано. Расхожая версия о его тяжелой и внезапной болезни и в связи с этим уход на пенсию – мало убедительна. Знаю по себе, что когда я в который раз тяжело заболел, то «добрые» медицинские женщины из экспертной комиссии по трудоспособности очень хотели в ноябре-декабре 2004 г. отправить меня на пенсию с какой-то группой инвалидности. Я воспротивился этому, и руководители нашего Института (РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И.Забабихина) создали все условия для продолжения моей работы. Разве не могли создать подобные условия и для Кирилла Ивановича? Конечно же, могли, но, по-видимому, были причины, подтолкнувшие волевого, талантливое и далеко не старого человека принять решение оставить работу в системе МСМ СССР и перейти на работу в Институт химической физики в Москве, где он работал до направления его в КБ-11. При этом Кирилла Ивановича лишили права посещать учреждения нашего министерства. Это действие означало «забить человеку все уровни допусков к прежней работе». И это трижды Герою Социалистического Труда, научному руководителю Института, создававшему ядерное оружие? Такие вопросы приводят к однозначному выводу: он стал кому-то в руководстве страны неугоден.

Остановлюсь на том, что памяти Кирилла Ивановича Щёлкина посвящено три книги разного объема, но близкого содержания¹⁹⁶, два письма К.И.Щёлкина Н.С.Хрущёву, и, наконец, документы и материалы по истории «Атомного проекта» и истории создания ядерного оружия в СССР (1946–1953 гг.). Мне довелось мало общаться с Кириллом Ивановичем в 1952–1954 гг. в г. Сарове. Но этого вполне достаточно, чтобы написать большую книгу о его непростой судьбе. Однако времени для написания книг остается все меньше и меньше и приходится ограничить свои желания лишь этим очерком о жизни и деятельности этого незаурядного человека. Возможно, что в нем мое видение жизни Кирилла Ивановича Щёлкина не совпадет в чем-то с мнениями других. Я думаю, что это лучше, чем плоское и невыразительное изображение Кирилла Ивановича. Перейду к некоторым документам.

¹⁹⁵ Из выступления В.И.Жучихина на конференции по истории разработок первых образцов атомного оружия (стенограмма) г. Арзамас-16, апрель 1992 г. Опубликовано: Негин Е.А. и др. Советский атомный проект: Конец атомной монополии. Как это было... 2-е изд., испр. и доп. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2003. С. 123.

¹⁹⁶ Асташенков П.Т. Пламя и взрыв. Политиздат. М. – 1974, 103 с. с ил. (Серия «Герои Сов. Родины»); Дубовицкий Ф.И. Институт химической физики (очерки истории). Черногоровка. 1992. С. 265–268; Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 162.

Надо отметить, что научные интересы никогда не заслоняли Кириллу Ивановичу интересы партийные. Сейчас это уже непонятно, и сами слова «Коммунистическая партия» вызывают самые противоречивые чувства, потому что еще не все коммунисты потеряли свою совесть и не переметнулись в ряды, где выгоднее. Кирилл Иванович таким не был. С партийной страстностью и непримиримостью он выступал на партийных собраниях, критикуя недостатки в работе. Это, конечно же, не нравилось, особенно уже «остепененным и заслуженным», которые незаслуженно присваивали результаты чужих научных работ. Так мужал и рос Кирилл Иванович Щёлкин и в жизни, и в науке. Вперед и только вперед, но честным и напряженным самостоятельным трудом. Таким он был всегда и таким был до своей смерти.

Сейчас ему сил хватало на все: и на науку, и на семью, и на партийную работу, и на спорт. По совету Курчатова Кирилл Иванович увлекся гребным спортом и планеризмом. И в том, и в другом проявлялся его характер. Как написал П.Т.Асташенков: «Горечь от поражения на соревнованиях всегда смягчалась для него сознанием того, что все силы были отданы борьбе до конца. В друзьях (и не только спортсменах) выше всего ценил он это качество – волю к победе, неустранимость, отвагу». Разве эти качества могли измениться со временем, когда он встретился с несправедливостью со стороны высших руководителей страны?

Между тем время шло. Вся семья – Кирилл Иванович, его жена Любовь Михайловна, его мать Вера Алексеевна и маленький Феликс – собралась в Ленинграде в небольшой квартире на Ольгинской улице. Было тесновато и не всегда хватало их зарплаты. Кириллу Ивановичу пришлось читать курс лекций в Военно-медицинской академии, где ему вскоре предложили перейти на постоянную преподавательскую работу с окладом, заметно превосходящим его основной оклад, но он отказался от этого перехода. Перейти – означало прекратить полюбившуюся работу с ее трудностями и загадками.

Одной из таких загадок было влияние степени шероховатости стенок трубы на место возникновения детонации. В этой работе были и неудачи, и победы. Ему удалось выяснить влияние степени шероховатости стенок трубы на скорость возникновения детонации. Его научная публикация «К теории возникновения детонации в газовых смесях», одобренная его учителем Николаем Николаевичем Семёновым, получила всеобщее признание. В книге П.Т.Асташенкова написано: «Сейчас в Большой советской энциклопедии в статье о детонации написано, что согласно К.И.Щёлкину, ускорение горения в газовых смесях связано с тем, что продукты сгорания, расширяясь, вызывают неравномерное (вследствие влияния стенок) движение свежей смеси перед фронтом пламени...» Щёлкин продолжал искать и находить новые подтверждения правильности его объяснения процессов детонации в газовых смесях. П.Т.Асташенков упоминает о том, что одна из встреч И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина вызвала у Игоря Васильевича неподдельный интерес к рассказу собеседника. Щёлкин сочетал в себе дальновидность теоретика и умение целенаправленно экспериментировать. Наблюдая за его успехами, Николай Николаевич Семёнов посоветовал ему начать работу над докторской диссертацией. Кирилл Иванович отвел на эту работу три года: с ноября 1940 г. по ноябрь 1943 г.

...Осенью 1943 г. семья Щёлкиных переезжает в Москву, где теперь обосновался Институт химической физики. Оставаясь верным себе, Кирилл Иванович весь отдался работе, науке. Его проблемы были тесно связаны с изучением процессов в реактивных двигателях. П.Т.Асташенков в своей книге отметил, что «в научной работе у него всегда впереди шла мысль. Если уж он ставил эксперимент, то лишь действительно необходимый». Известны такие слова К.И.Щёлкина: «Наука должна очень экономно расходовать средства. Стоит теоретически разобратся – не надо многих дорогостоящих опытов. Постарайтесь сначала выделить суть явления, очистите его от всего второстепенного, тогда легче будет выразить его математически». Это были не просто поучения, а результат его упорного труда. Еще в 1943 г. он опубликовал статью «Сгорание в турбулентном потоке». Статья становится известной во всем мире как способ увеличить интенсивность горения за счет турбулентного перемешивания сгоревшего топлива со свежим, что позволило сжигать большие количества горючих смесей в малых объемах.

В 1947 г. К.И.Щёлкина назначают заместителем главного конструктора атомной бомбы Ю.Б.Харитона. Несомненно, что в этом назначении участвовали И.В.Курчатова, Ю.Б.Харитон и Н.Н.Семёнов, хорошо знавшие Кирилла Ивановича. Этому назначению предшествовали собы-

тия, которые с 20 августа 1945 г. начали бурно и тайно развиваться в СССР в связи с решением И.В.Сталина создать советскую атомную бомбу. Все работы, связанные с решением главной задачи страны, выполнялись в условиях величайшей секретности.

В протоколе № 16 Специального комитета при СМ СССР от 16 марта 1946 г. и Постановлении СМ СССР № 805-327сс/оп от 9 апреля 1946 г. были указаны меры по реорганизации в Лаборатории № 2 АН СССР сектора № 6 в Конструкторское бюро по разработке конструкции и изготовлению атомной бомбы¹⁹⁷. Как известно, для такой реорганизации малоизвестного машиностроительного заводика № 550 в специальное, сверхсовременное и сверхсекретное КБ-11 потребовалось заметно больше дней, чем предполагалось. В протоколе № 19 Специального комитета от 13 апреля 1946 г. фиксируется, что на заседании СК при СМ СССР было заслушано сообщение директора КБ-11 т. П.М.Зернова и главного конструктора того же КБ Ю.Б.Харитона о ходе организации КБ-11. Постановление СМ СССР № 1286-525сс/оп вышло 21.06.1946 г.¹⁹⁸

Я не буду цитировать содержание протоколов СК, на которых решались вопросы организации и ускорения ввода в рабочее состояние КБ-11. Замечу лишь, что эти вопросы заслушивались 18 мая, 10 июня, 11 ноября 1946 г., 12 марта 1947 г. из чего следует, что работа в КБ-11 выполнялась так, как могли, а не так, как хотелось бы начальству всех рангов. Обстоятельства сильнее всех указаний и протоколов.

Заметим, что в протоколе № 34 Спецкомитета от 11 апреля 1947 г. впервые упоминается фамилия доктора физико-математических наук и профессора К.И.Щёлкина в связи с обсуждением вопросов создания и развития Горной станции, или Учебного полигона № 2 МО СССР в Семипалатинской области Казахстана.

14 июня 1947 г. в приказе директора КБ-11 П.М.Зернова фигурирует не только присутствие К.И.Щёлкина в этом КБ, но ему поручается организация выполнения взрывных работ в КБ-11. Его вводят в Научно-технический совет КБ-11, создание которого было предложено К.И.Курчатовым, Ю.Б.Харитоном, К.И.Щёлкиным и П.М.Зерновым. Так началась для К.И.Щёлкина новая работа на новом месте.

Год 1947 был для К.И.Щёлкина годом освоения новой жизни, которая шла совсем не так, как хотелось бы Сталину. Огромные усилия прикладывали Зернов, Харитон и Щёлкин, чтобы ускорить превращение завода № 550 в КБ-11. Они неоднократно докладывали о нарушениях планов и графиков выполнения работ, предусмотренных правительственными постановлениями СМ и СК СССР. Но это не помогло. Только 8 февраля 1948 г. издается Постановление СМ СССР № 234-98сс/оп, подписанное И.В.Сталиным, под заголовком «О плане работ КБ-11 при Лаборатории № 2 АН СССР»¹⁹⁹. Любопытна мотивация причин срыва работ, указанная в постановлении И.В.Сталина: «В связи с тем, что Постановление СМ СССР от 21 июня 1946 г. в части сроков отработки основных узлов «РДС» КБ-11 не выполнено, что связано с новизной и непредвиденными научными и техническими трудностями создания РДС и отчасти с задержкой КБ подбора кадров, развертывания работ и задержкой строительства для КБ-11 необходимых зданий и сооружений строительства, СМ СССР постановил: обязать начальника Лаборатории № 2 АН СССР акад. И.В.Курчатова и руководителей КБ-11 Ю.Б.Харитона и П.М.Зернова ускорить проведение исследовательских и конструкторских работ и обеспечить их». Далее указываются новые сроки изготовления РДС-1 с плутонием и РДС-2 с ураном-235, которые тоже не выполняются в заданные сроки. При этом разработка РДС-2 так и не была завершена и тихо свернута из-за медленной наработки урана-235. Бомба РДС-1 была взорвана 29 августа 1949 г. в соответствии с расчетами и ожиданиями всех, кто принимал участие в ее создании.

Для этого пришлось затратить огромные усилия. Прежде всего были приняты организационные решения²⁰⁰. Эта реорганизация управления научно-исследовательскими работами улучшила руководство всеми работами. Регулярно заслушивались сообщения начальников научно-исследовательских подразделений КБ-11, после которых предлагались и реализовывались конкретные меры улучшения работ. Усилия по улучшению работ в 1948 г. дали свои важные и своевременные результаты. В этой работе Кирилл Иванович проявил себя с лучшей

¹⁹⁷ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 429, 430.

¹⁹⁸ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн.1. С. 434-456.

¹⁹⁹ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн.1. С. 481-489.

²⁰⁰ Там же. С. 483, 484.

стороны. Он доказал, что в новой и необычной работе он способен работать четко, организованно и ответственно. Результаты работы КБ-11 были зафиксированы в протоколе совещания (№ 35²⁰¹), в котором сообщались результаты обсуждения²⁰².

29 августа 1949 г. испытание первой советской бомбы состоялось, что зафиксировано в Протоколе № 81, в котором нарушена последовательность номеров протоколов СК и в документах объяснений нет. В протоколе № 81 зафиксировано, что 29 августа 1949 г. на полигоне № 2 состоялось заседание членов СК гг. Берии, Курчатова, Первухина, Завенягина, Махнёва, которые подписали указания об оценке результатов испытания атомной бомбы, уже 30 августа 1949 г. из района испытаний был послан Сталину доклад Берии и Курчатова о предварительных данных, полученных при испытании атомной бомбы²⁰³.

Прошел угар наградений, восхвалений и восторгов, началась великая работа созидания щита могучей Родины. Следующим шагом было создание водородных бомб. Первой – не очень пригодной как современное оружие, второй, ставшей прототипом всех водородных ядерных зарядов.

В 1955 г. К.И.Щёлкину поручается возглавить новый ядерный центр в должности главного конструктора ядерного оружия на Урале. Вначале считалось, что этот Центр, названный НИИ-1011, будет дублером КБ-11. Но вскоре он проявил себя как самостоятельный творческий коллектив, выбрав свой путь развития. Кирилл Иванович Щёлкин отстаивал идею разработки малогабаритных ядерных зарядов. Он считал, что путь создания крупногабаритных и сверхмощных ядерных зарядов – ошибочен, несмотря на то, что такое направление развития ядерного оружия всячески поддерживал Н.С.Хрущёв. Идею создания малогабаритных ядерных зарядов поддерживали и претворяли в жизнь все ведущие создатели НИИ-1011. Е.И.Забабахин, Л.П.Феоктистов, М.Н.Шумаев, Е.Н.Аврорин, да практически все, работавшие в НИИ-1011 понимали и предлагали различные варианты малогабаритных ядерных зарядов. К сожалению, Кириллу Ивановичу не пришлось самому участвовать в такой работе.

В апреле 1960 г. Кирилл Иванович перешел на работу в дорогой ему Институт химической физики и стал персональным пенсионером союзного значения. Однако его старый учитель и друг академик Николай Николаевич Семёнов, бывший к тому же директором ИХФ, принял его с распростертыми объятиями. По просьбе Кирилла Ивановича его определили на работу в лабораторию турбулентного горения. 29 октября 1965 г. он был зачислен на работу по совместительству в Московский физико-технический институт.

8 ноября 1968 г. на 58-м году оборвалась жизнь К.И.Щёлкина. Эта жизнь была прямой и стремительной, духовно богатой и красивой. Он щедро отдавал свой талант людям, заботливо растил научную молодежь. Особенно монолитными были у него сила партийной страстности и принципиальности ученого. Он учил своих соратников при решении сложных проблем прежде всего стараться теоретически прогнозировать возможные решения, отбрасывая в изучаемом явлении второстепенные стороны и выделяя главное. Он был противником проведения многочисленных и дорогостоящих экспериментов без предварительной проработки главных линий, на которых может лежать искомое решение. В этих словах звучат главные черты характера Кирилла Ивановича Щёлкина.

Однако не все ясно в его прямой и открытой жизни. Почему этот энергичный человек согласился в 49 лет уйти на пенсию? Может быть, он и решил, что надо уходить, но не по причине болезни? Я думаю, что можно разбираться и разбираться в этом, опираясь на документы, а не слушать всякие домыслы. Именно по документам можно попытаться восстановить, что же послужило истинной причиной ухода К.И.Щёлкина с поста научного руководителя и главного конструктора ядерного научно-исследовательского института, создававшего ядерное оружие. В то же время я думаю, что его жизнь в условиях невнимания к его главной проблеме: как лучше решить задачи развития нашего Института – стала малосодержательной. Работать, подчиняясь и оглядываясь, что прикажет Никита Сергеевич Хрущёв или Ефим Павлович Славский, он не мог. Человек – создание хрупкое и сложное, и даже в самом себе подчас не просто разобраться. Где уж тут разбираться в жизни прошедшей и ушедшей. Главное, что его жизнь прошла достойно. Это жизнь ученого и гражданина²⁰⁴.

²⁰¹ История атомного оружия в СССР (1946–1953) в документах. Т. 1. Кн. 1. Саров (Арзамас-16), 1999. С. 108–113.

²⁰² Там же.

²⁰³ Атомный проект СССР: Документы и материалы... Т. 2. Кн. 1. С. 639–643.

²⁰⁴ Полный текст воспоминаний см. Литвинов Б.В. Грани прошедшего (триптих). М.: ИздАТ, 2006. С. 539–565.



Марлен Еновкович Топчиан

Выпускник МФТИ, доктор физико-математических наук

Чтобы было ясно, при каких обстоятельствах произошло мое знакомство с Кириллом Ивановичем Щёлкиным, несколько слов предыстории. Весной 1956 г. после окончания 3-го курса МФТИ я был распределен на кафедру № 9, которую возглавлял Михаил Алексеевич Лаврентьев, и проходил постоянную научно-исследовательскую практику под непосредственным руководством Богдана Вячеславовича Войцеховского. Осенью 1956 г. в качестве студента-практиканта я помогал ему в проведении опытов по фоторегистрации спиновой детонации, которые он предпринял по совету М.А.Лаврентьева.

В процессе обсуждения со мной метода компенсации движения изображения объекта, примененного Х.А.Ракиповой, Я.К.Трошиным и К.И.Щёлкиным, Богдан Вячеславович обратил внимание на то, что в их экспериментах не была достигнута полная компенсация, было скомпенсировано только продольное, осевое движение «головы» спина. Для получения неискаженного изображения Войцеховский повернул ось фоторегистратора на 45° , чтобы скорость пленки совпала со скоростью движения изображения как по величине, так и по направлению. Так Богдан Вячеславович впервые получил неискаженные четкие снимки самосвечения «головы» спина. Эти фотографии послужили основой нового подхода к объяснению явления спиновой детонации. Его концепция с поперечной волной была опубликована в начале 1957 г. в журнале «Доклады АН СССР».

Вскоре Войцеховский и все остальные уехали в Новосибирск, а я по семейным обстоятельствам задержался в Москве. Осенью 1958 г. под руководством Рэма Ивановича Солоухина я начал выполнять (и в январе 1959 г. закончил) дипломную работу, посвященную исследованию природы «шлейфа» спиновой детонации – вытянутого вдоль образующей детонационной трубки светящегося «столба», вращающегося с частотой «головы» спина. В итоге оказалось, что это резонансная волна акустической природы. Как выяснилось позже, к такому же выводу еще в 1946 г. пришел французский ученый Н.Мансон, но мы об этом узнали только в 1968 г.

Концепция поперечной волны, предложенная Б.В.Войцеховским, была воспринята не сразу. Причиной тому были необычность поперечного движения детонации за ведущей ударной волной и то, что согласование течений за скачками с помощью одной тройной точки, предложенное Войцеховским, как выяснилось при точном расчете, оказалось невозможным. Кроме того, фронт предварительного сжатия на снимках Войцеховского не обнаруживался ввиду ничтожного самосвечения.

В 1959–1962 гг., уже в Новосибирске, я попытался снять эти возражения. Было проведено фотографирование спина с помощью теплеровской оптики, малогабаритными пьезодатчиками промерено количественно поле давлений в области «головы». В результате было абсолютно точно зафиксировано существование двух тройных точек и наличие перед поперечной волной фронта предварительного сжатия. Впервые (совместно с В.В.Митрофановым) были произведены точные расчеты системы скачков с двумя тройными точками. Значения измеренных давлений и углов наклона скачков совпадали с расчетом. Таким образом, к 1962 г. возражения против модели спина с поперечной волной были сняты. Эта работа, а также уточнение акустической теории «шлейфа» стали содержанием моей кандидатской диссертации.

В то время между двумя научными школами – московской (ИХФ, Ю.Н.Денисов, Я.К.Трошин) и новосибирской (Сибирское отделение АН СССР, Б.В.Войцеховский, В.В.Митрофанов и автор этих строк) – отношения были натянутыми. Московские коллеги на дух не принимали концепцию поперечной волны. Именно поэтому я попросил ученый совет назначить Кирилла Ивановича Щёлкина в качестве одного из оппонентов моей диссертации.

Тогда участники атомного проекта (кроме И.В.Курчатова) были тщательно засекречены. Мне по работе приходилось общаться с Я.Б.Зельдовичем (он был в 1975 г. рецензентом Высшей аттестационной комиссии (ВАК) по моей докторской диссертации), Ю.Б.Харитоновом, Д.А.Франк-Камеицким и другими. Мы воспринимали их как ученых, обычных «взрывников» широкого профиля прежде всего в связи с работой в ИХФ. Не говорю уже о наших гидродинамовских «атомщиках»

– М.А.Лаврентьеве, Б.В.Войцеховском, Л.В.Овсянникове, Д.В.Ширкове. Вплоть до начала перестройки мы не знали, не ведали, что они были как-то «замешаны» в атомных делах. О том периоде их деятельности вполголоса говорилось, что они «работали на «Тайване»» и занимались там какими-то оборонными задачами, но, конечно, про атомные проблемы не упоминалось.

Кирилл Ивановича мы также воспринимали только как «обычного» члена-корреспондента АН СССР, специалиста в области горения и детонации, особенно спиновой, автора вышедшей в 1949 г. книги «Быстрое горение и спиновая детонация газов» (долгое время засекреченной!) и ряда статей на эти темы в научных журналах. В частности, в 1945 г. Кирилл Иванович первым предложил возможный газодинамический механизм спиновой детонации, основанный на задержке воспламенения в плоской ударной волне.

Узнав по академическому справочнику его телефон, я позвонил в Москву и получил приглашение приехать и рассказать о проделанной работе лично. Каково же было мое удивление, когда я увидел, что коттедж по указанному адресу, в котором жил Кирилл Иванович, расположен на территории Курчатовского института атомной энергии. Какое Кирилл Иванович имеет отношение к атомным делам?

Кирилл Иванович сам встретил меня в прихожей, проводил в кабинет, усадил в кресло и стал расспрашивать об Академгородке, потом угостил чаем и попросил подробно рассказать о работе. Примерно в течение часа я излагал ему содержание работы. Кирилл Иванович слушал очень внимательно. Когда я рассказал об акустической теории, он встал и достал из шкафа оттиск своей работы, опубликованной в 1934 г., в которой он (тогда 23-летний молодой исследователь) предпринял небезуспешную попытку вычисления частоты вращения «головы» спиновой детонации на основе теории спирального движения несжимаемой жидкости в круглой трубе. Хотя предположения о свойствах среды, и это понимал сам автор, были довольно грубыми, совпадение частот вращения с экспериментом получилось очень хорошим.

Просмотрев после этого автореферат и текст диссертации и задав мне несколько вопросов, Кирилл Иванович сказал мне, что отзыв будет положительный и я могу спокойно отправляться домой.

Во время защиты был зачитан отзыв Кирилла Ивановича. Наверное, он еще сомневался в существовании поперечной волны, поскольку в отзыве содержались, в частности, такие фразы: «Топчян правильно отошел от схемы Войцеховского», «Я не вижу здесь (на теплеровском снимке – М.Т.) волны предварительного сжатия», но, в общем, отзыв был действительно хороший, мне не стоило большого труда ответить на замечания, и защита прошла благополучно.

Позднее мы иногда встречались на научных семинарах и конференциях.

Кирилл Иванович был чрезвычайно скромным: что он трижды Герой Социалистического Труда, мы узнали гораздо позже, уже после того, как наши с ним контакты прекратились, а про его заслуги в решении атомной проблемы нам стало известно лишь в самом конце 1990-х гг.²⁰⁵

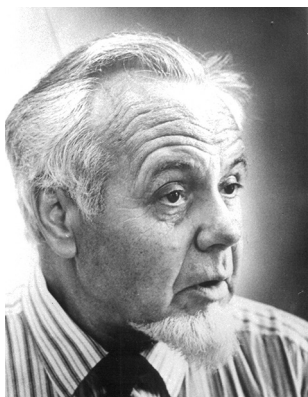
Борис Иосафович Беляев²⁰⁶

Создатель и руководитель производства в РФЯЦ-ВНИИТФ

Когда мне предложили принять участие в создании сборника воспоминаний о наших первых научных руководителях, я согласился, усмотрев в этом возможность не только выразить благодарность судьбе, – моей судьбе, которая вела меня многие годы с нашими первыми научными руководителями, – но высказать и поделиться своими взглядами на структуру наших федеральных ядерных научных центров. А структура их уникальна. Во главе их директор и научный руководитель. То ли это развитие Сталинского решения поручить науку нового

²⁰⁵ Богдауенко Н.Н. Возвращение имени... С. 47–50.

²⁰⁶ Беляев Борис Иосафович (род. 07.12.1928, г. Вельск Архангельской обл.). Главный инженер – первый заместитель директора ВНИИП (РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И.Забабахина) (1981–1988), специалист в области технологии, планирования и организации производства. Окончил Московский автомеханический институт (Московский государственный технический университет «МАМИ») (1952). С 1956 – в НИИ-1011: начальник цеха, гл. технолог, начальник производственно-диспетчерского отдела, гл. инженер, директор Государственного завода № 1. В 1981-1988-гл. инженер – первый зам. директора ВНИИП (РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И.Забабахина). Внес вклад в создание спецтехнологий и организацию производства сверхмощных ЯЗ. Занимался перспективой развития института, его техническим перевооружением. Лауреат Ленинской премии (1963). Награжден орденами «Знак Почета» (1961), Ленина (1969), Октябрьской Революции (1974), Трудового Красного Знамени (1981), медалями. Почетный гражданин г. Снежинска (2007). Опубликовано: Атомное оружие России. Библиографическая энциклопедия... С. 45.



атомного проекта И.В.Курчатову и организацию этого грандиозного дела Л.П.Берии, то ли что-то еще.

Как бы то ни было – жизнь показала, что это решение было очень удачно. Тандемы складывались так, что более чем полувековая история развития наших научных центров показала высокую эффективность такой структуры и ее незыблемость от их основания до сегодняшнего дня.

Историей предприятия мне пришлось заниматься профессионально: в 1970-х гг. началось движение по изучению этапов реализации атомного проекта и нашего министерства, курировал заместитель министра А.Д.Захаренков. На предприятиях писали истории, а поскольку я работал главным инженером – эта сфера была «подо мной», и мне нужно было ответить, прежде всего самому себе, почему создавался второй ядерный центр. Я встретился с Ю.Б.Харитоновым и попросил его рассказать мне о том, как было принято решение о создании нашего института как дублера ВНИИЭФ. Он был человек мудрый и дал такой ответ: «Я скажу одно: это было в интересах всех». Я попросил: «Расшифруйте, пожалуйста». «Я расшифровывать не буду, домысливайте».

Получив разрешение, я начал домысливать и додумался вот до чего – дублера создавали, чтобы стоять на двух ногах в делах ядерного вооружения. Упрятать второе предприятие в центр страны – это были интересы правительства и государства, а интересы Юлия Борисовича состояли в том, что имея талантливую, гениальную ученика К.И.Щёлкина, он понимал, что рано или поздно, тот опираясь на его плечи, будет видеть дальше. А задача руководителя – дать свой участок, дать свое поле. То есть это было в его (Харитона) интересах. А интересы Кирилла Ивановича заключались в том, что, как человек очень амбициозный, он мечтал о создании большого, хорошего научно-промышленного центра и считал, что на Урале можно такой центр создать.

Как бы то ни было, такое решение состоялось и нашему предприятию здорово повезло в том смысле, что первыми руководителями были назначены: директором предприятия Д.Е.Васильев, а научным руководителем К.И.Щёлкин. Это было очень удачное кадровое решение. Это были удивительные организаторы и науки, и производства. И эти две вершины духа во многом определили и характер, и историю, облик и города, и предприятия. Каждый из них знал, что хотел, и все делал для исполнения своего желания. Они воспринимали создание предприятия и города как главное предназначение всей жизни. И не только понимали свое предназначение, но и умело его осуществляли.

Дмитрий Ефимович обладал удивительным взглядом «вниз»: он очень любил работать с народом, любил и понимал людей, отбирал и расставлял на важные участки тех людей, в которых он верил. Вот этот взгляд «вниз» – очень редкий дар, он опирался на людей.

Кирилл Иванович Щёлкин – всеполюсающий носитель идей, ближайший помощник Ю.Б.Харитона, прошедший школу папы А.Ф.Иоффе. Его мечтой было создание на Урале научного центра широкого профиля. Для осуществления этой мечты Кирилл Иванович настойчиво собирал кадры талантливых ученых: математика Н.Н.Яненко, специалиста в области ускорителей Б.К.Шембея, физика-экспериментатора Ю.А.Зысина, физиков-теоретиков Ю.В.Романова и Л.П.Феоктистова и многих других.

Мечтой Д.Е.Васильева было строительство «города Солнца», создание коллектива, способного осуществлять самые дерзкие проекты. Оба эти лидера работали, дополняя друг друга. С нашим восприятием темперамента Дмитрия Ефимовича и его человеческих качеств было все ясно, тогда как облик научного руководителя К.И.Щёлкина для нас был окутан легендами, мифами и символами типа «ИВ», «ЮБ», «ЛП», «КИ», «окружностью в виде квадрата». Одним словом, странными измышлениями, в немалой степени созданными режимными службами. Для меня образ нашего первого научного руководителя начал материализоваться с его житейского поручения. Дело в том, что И.В.Курчатов и К.И.Щёлкин были не только коллегами по работе, начиная с довоенных питерских времен, но и многолетними друзьями. После перенесенного инфаркта Игорь Васильевич Курчатов получил рекомендацию докторов обзавестись

тростью с определенными характеристиками по размеру и весу, и использовать эту трость при ходьбе как нагрузку на руку. Игорь Васильевич поделился этой заботой с Кириллом Ивановичем, что немедленно было трансформировано в поручения нам – заводчанам, спешно сделать такую трость в лучшем виде. Послали гонцов в Сухуми, привезли самшит, просушили, обработали. Затонировали и покрыли лаком. Подогнали по весу, как мне помнится, около 3 килограммов – и вот она готова. Не трость, а «произведение искусства». Передали трость Кириллу Ивановичу, который без промедления вручил ее Игорю Васильевичу. Это изделие получило высокую оценку Курчатова, судя по просьбе Кирилла Ивановича сделать еще одну такую же трость, теперь уже для него. При этом было сказано: «У меня инфаркта еще не было, но скоро будет». Сделали и для него. Эти трости до сих пор живут своей самостоятельной жизнью, встречаются на фотографиях тех времен, когда их хозяева еще были живы. Последняя встреча с этим «произведением искусства» была у меня несколько лет назад на выставке, посвященной 60-летию Средмаша в Московском Манеже, где демонстрировался кабинет научного руководителя. Трость лежала поперек его рабочего стола.

Момент истины наступил в 1958 г. Для предприятия были предусмотрены разработка, изготовление и проведение испытаний 3-х изделий на Семипалатинском полигоне в осеннюю сессию 1958 г. При этом предполагалось, что материальная часть будет изготовлена уже на производственных мощностях нашего института. Но, как это часто бывает, планы строительства корпусов завода срывались. Я в то время был начальником первого механосборочного цеха завода, реально еще не существующего. Был уже мастеровой народ, оборудование, заготовки, конструкторская документация. Не было только цеха. Необходимо было получить от строителей под монтаж корпус 101, смонтировать технологическое оборудование и изготовить эти 3 изделия. В том, что мы способны это сделать, я не сомневался. Нужно только время. Но его становилось все меньше и меньше. Кроме того, ситуация обострялась и тем, что Кирилл Иванович знал то, чего не знали мы. Он знал, что впереди маячит первый мораторий натуральных испытаний, и если мы не успеем к осени с этими изделиями, это будет катастрофа. Он торопил всех. Все сконцентрировалось на строительстве 101 корпуса. Начальник управления строительства Н.М.Иванов проводил на месте оперативки через день. Работы шли весь световой день. Сроки выполнения работ расписывались буквально по часам. А тут еще ЧП. На крыше корпуса обрушилась плита перекрытия, и погиб солдат-строитель. Какой-то бульдозер порвал силовую кабель, и стройка осталась без электроэнергии на некоторое время. Сроки сдачи корпуса под монтаж оборудования и ввода его в строй все время откладывались. И это докладывалось Кириллу Ивановичу. Гроза приближалась. Последний срок сдачи корпуса под монтаж был назначен Ивановым на первое июня.

Накануне этого срока Николай Маркелович сказал мне, что корпус под монтаж не будет сдан, а сдадут его 3-го июня. Ну, третьего – так третьего. Мы готовы ждать 3-го числа. Во второй половине того дня меня срочно вызывает Кирилл Иванович. Прихожу. В кабинете у него заседает та же компания, что была утром на строительной оперативке. Сразу вопрос в лоб: «Когда начнется монтаж оборудования?» Отвечаю: «На другой день после сдачи корпуса строителями под монтаж».

Что было – потом описать трудно. Накал страстей был таков, что я потерял ощущение пространства и времени первый и последний раз в жизни. На чистом русском языке Кирилл Иванович мне разъяснил, что такое саботаж, что такое диверсия. Мне напомнили, где находится Воркута и Колыма. Взрыв закончился тем же вопросом: «Когда начнется монтаж оборудования?» Я отвечаю: «Через 2 часа после сдачи под монтаж». Начался второй заход с теми же аргументами. И тут произошло невероятное. Н.М.Иванов на фоне всех этих страстей сказал: «Я считаю, что можно совместить его стройку с монтажом оборудования». Мне оставалось только спросить: «Кто берет на себя ответственность за нарушения правил СНИПа в части запрещения совмещения подобных работ?» – «Я», – был ответ Кирилла Ивановича. Это был поступок. Взять на себя ответственность на фоне такого хаоса мог только он как старший руководитель.

«Монтаж оборудования, – сказал я, – начну через 2 часа». Это единственное, что я мог ответить. Через 2 часа к производственному корпусу 101 подъехал черный ЗИМ, из которого вышел Кирилл Иванович, а там уже было на что посмотреть. В монтажные проемы в гари и дыму бульдозеров задвигались станки, трудились сотни людей, а Кирилл Иванович задал

мне один вопрос: «Сколько времени вам надо на эту работу?» По графику мне было отведено 15 суток. «Постарайтесь сделать раньше». Мы постарались и смонтировали оборудование за 12 суток.

С этого дня каждое утро подъезжал черный ЗИМ, и в монтажном проеме появлялась мрачная фигура Кирилла Ивановича, но день ото дня менялись мимика и тональность разговора. Дело дошло до того, что встречать и сопровождать визиты Кирилла Ивановича я поручил механику цеха, специалисту от бога В.Е.Старцеву. Будучи маленького роста он страдал комплексом Наполеона, который выражался в том, что чем выше начальство, тем более дерзко шел разговор и был выше накал страстей. Против такой замены Кирилл Иванович не возражал, а более того, получал более толковые ответы о текущем состоянии работ по монтажу оборудования.

Именно в эти 12 дней произошло принципиальное изменение взаимоотношений. Дело в том, что Кирилл Иванович имел своеобразный подход к сотрудникам. Ты для него существовал скорее как штатная единица, и надо было совершить много поступков позитивных, сделать много хороших и полезных дел, чтобы в его восприятии ты начал превращаться в специалиста, мастера, человека работающего, который может, умеет, и главное, хочет. Ты постоянно наращиваешь шагреневую кожу доверия и надежды. И это доверие и надежда сохранялись Кириллом Ивановичем надолго.

К счастью, я это испытал на себе. Но появлялись новые и хлопоты, и заботы. Это выражалось в том, что часто я от Кирилла Ивановича получал поручения, минуя и руководство завода, и прочую бюрократию. И так постоянно: я – начальник механического цеха, а прибегали от него то с какой-то микросхемой, то с какими-то деревянными изделиями и конструкциями не по профилю моего цеха. Приходилось выкручиваться, без возражений выполнять. Закончилось это историей с нашим хлебозаводом. Время было такое, что с каждым днем в город прибывал новый народ. Начались перебои с хлебом. Наш хлебозавод получил новый корпус, и было смонтировано основное технологическое оборудование. Но никак не могли наладить процесс выпечки хлеба. Проект предусматривал использование нового передового оборудования, напичканного автоматикой, в то время, однако, несовершенной. И кадры были без опыта работы на таком оборудовании, тем более его наладки. Одним словом, было все. Здание, оборудование, народ, мука, вода, закваска и дрожжи. Все крутится, вертится, а хлеба не было.

Касли, Уфалей, Кыштым отказались нам поставлять хлеб в требуемых количествах. С каждым днем дела с хлебом обострялись все хуже и хуже. Дошло до того, что эту ситуацию вынуждены были рассмотреть на заседании политотдела города, который возглавлял Г.А.Карлыханов. Поздно вечером на экстренном заседании политотдела, на котором присутствовали Д.Е.Васильев, Н.М.Иванов, К.И.Щёлкин, искали выход из этого критического состояния.

Инициативу взял на себя Кирилл Иванович. Он распорядился найти и вызвать на заседание политотдела меня (слугу вашего покорного). Нашли, вызвали. Кирилл Иванович задал вопрос: «Вы знаете, что с хлебом проблемы? Хлебозавод не можем запустить».

– Нет, не знаю. Мне хватает. Что касается пуска хлебозавода, то это не по моей части. Я крупно сомневаюсь, что смогу решить эту задачу.

– У вас в цехе работает механик, очень деловой по моим понятиям специалист. Вызовите его сейчас сюда.

Два часа ночи... Привезли В.Е.Старцева. Кирилл Иванович: «С хлебом беда. Вы можете запустить хлебозавод?»

– Могу, но 2 условия: первое – пусть мне дадут мастеров из нашего цеха и специалистов по автоматике из математического сектора во главе с Мефодием Лукашиным (был там такой умелец от бога). И второе – чтобы в нашу работу никакой персонал, что сейчас есть на хлебозаводе, не вмешивался.

– Принимается.

Через короткое время все там заработало. Что-то отключили, что-то закоротили, что-то вообще выбросили, и хлеб пошел.

Зачем я все это пишу? Зачем тревожу память и душу людьми и делами прошлого века? Не могу ответить.

Вот такие были наши руководители, и с такими руководителями мы и трудились. Мало сказать, что мы их любили – мы их обожали.

Это были и люди, и наставники, и учителя.

Что касается Кирилла Ивановича, могу сказать, что он научил меня одному – нет верхнего предела яростной пассионарности в достижении цели. Для меня он в одном ряду с С.П.Королёвым, Г.К.Жуковым и Е.П.Славским²⁰⁷.



Александр Николаевич Щербина

Доктор технических наук

Суровая проверка

На работе, в «красном здании», я стал часто подходить к столу А.Г.Белявского и интересоваться, чем он занят. Белявский поначалу особо не распространялся, что он сочиняет. Нарисует фрагмент схемы, спросит, могу ли спаять – даст, как Том Сойер, «покрасить забор». Постепенно он сообщил, что пытается сделать импульсный вольтметр, который должен контролировать параметры импульса, подаваемого на систему разводки электродетонаторов.

На вопрос, а какое это имеет отношение к работе отдела, ответил, что прибор будет очень полезен при проверках схемы изделия в войсках. Сказал, что у него есть еще интересная задача, но руки пока не доходят, и рассказал, что в войсках очень много времени занимает проверка электрического сопротивления цепей и правильности электрических соединений. Хорошо бы сделать автоматический стенд, чтобы не лазать по схеме или по таблицам инструкций и подключать мегомметр. Обычно эту проверку выполняют три человека. Я сказал, что можно сделать набор контрольных жгутов, некий «паук» жгутов, и переключать мегомметр, на что А.Г.Белявский возразил, что лучше сделать измерительную схему, которая бы сама себя постоянно контролировала на стабильность, и отказаться от мегомметра. Поскольку я был знаком со схемами, использующими коммутацию цепей шаговыми искателями (ШИ), то предложил А.Г.Белявскому выполнить схему на ШИ, на что он мне ответил: «Вот ты и займись этим». Покровский разрешил А.Г.Белявскому подключать меня к его «радиолюбительству», но не в ущерб работам в схемной группе, где мне была поручена разработка схемы разводки ударных датчиков изделия 201. В дальнейшем работы по изделию 201 перешли на разработку изделия 202, известного во всем мире как «Кузькина мать».

Я все дольше находился в «уголке» А.Г.Белявского. Довольно быстро мы сочинили измерительную схему высокой стабильности. Пришлось повозиться над схемой коммутации цепей. В итоге удалось общее количество переключений измерителя при проверке схемы изделия в сборе свести до порядка пятисот шагов (переключений ШИ). При времени переключения (перехода) с цепи на цепь 1–1,5 секунды вся схема автоматики изделия проверялась за десяток минут. Для сравнения три человека мегомметром выполняли эту процедуру за несколько часов.

Когда мы показали наши «достижения» Покровскому, он сразу поддержал идею и сказал, что надо придать устройству «товарный» вид: вывести на лицевую панель индикатор работы измерителя, на заднюю панель установить разъемы для подключения контрольных жгутов, в общем, потребовал создать опытный образец стенда, который окрестили «стенд шаговых измерений» (СШИ).

Когда первый СШИ был готов, А.Г.Белявский привел начальника нашего сектора Владимира Константиновича Лиле и его заместителя Константина Александровича Желтова показать, как работает стенд. Одновременно Белявский демонстрировал им свое детище – работающий макет импульсного вольтметра. Результат был такой: В.К.Лиле сказал, что предложит провести проверку СШИ непосредственно при подготовке изделия в цехе, а по вольтметру – оба предложили срочно макет довести до кондиции прибора.

Интересный эпизод произошел в цехе. После проверки цепей автоматики изделия мегомметром по инструкции Кирилл Иванович Щёлкин разрешил нам с А.Г.Белявским подключить

²⁰⁷ Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. «Во главе науки ядерного центра на Урале». Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. С. 165-169.

контрольные жгуты и проверить автоматику при помощи СШИ. Включили стенд, он благополучно прошел всю программу, что являлось подтверждением, что автоматика в порядке. К.И.Щёлкин удивился, что все так быстро произошло, и попросил прогнать программу еще раз. Сказал: «У нас еще есть время до обеда». Стенд прошел программу еще раз, и мы подтвердили, что все цепи в порядке. После этого К.И.Щёлкин сказал: «Отлично, идем все на обед, схему контроля не разбирать, продолжим после обеда», – и о чем-то перемолвился с Иваном Ивановичем Бабаниным, начальником отдела контрольной аппаратуры.

Все пошли на обед. Вернулись, зал закрыт и опечатан. Приехал К.И.Щёлкин и говорит нам с А.Г.Белявским: «Давайте для уверенности проверим изделие от стенда третий раз, после чего разберете схему контроля». Я включил стенд, он начал выполнять программу и вдруг остановился. У меня похолодело внутри. Подбежал А.Г.Белявский. По счетчику цепей и таблице определили, что неисправность в цепи, выходящей на разъем контроля, который закрыт заглушкой и опечатан. Щёлкин стоит рядом, спрашивает: «Ну, что у вас?»

Я, заикаясь, объясняю, что обнаружена неисправность в цепи разъема, который заглушен и опечатан. Кирилл Иванович предлагает начать проверку сначала еще раз. Включаю стенд, и он опять останавливается на той же цепи. Мы уже в центре внимания присутствующих, К.И.Щёлкин спрашивает, что будем делать? Наш ответ: «Вскрывать разъем и проверять цепь мегомметром». И.И.Бабанин снимает заглушку, а под ней сидит проводок – закоротка обнаруженной неисправной цепи на землю. Закоротку сняли, снова включили стенд – схема в порядке. (СШИ проходил программу, а я стоял и думал: может еще куда посадили «козу», пока мы обедали?).

Кирилл Иванович Щёлкин пожал А.Г.Белявскому и мне руку, сказал, что это он поручил И.И.Бабанину устроить в схеме повреждение. Здесь же он принял решение стенд с комплектом контрольных жгутов подготовить к отправке на полигон и одному кому-то туда ехать. Ясно, что это должен был быть Анатолий Геннадьевич, поскольку он собирался везти и импульсный вольтметр. Одновременно К.И.Щёлкин поручил В.К.Лиле запустить изготовление еще трех СШИ, один из них срочно. Ко мне в комнату из цеха посадили профессионального монтажника, и мы стали исполнять задание. В заключение можно добавить, что стенд себя хорошо показал при работах на полигоне. А для меня в личном плане эта работа послужила основанием перевода на должность инженера.

Белявский, пользуясь отсутствием начальника отдела Н.В.Покровского (был в отпуске), обратился к К.И.Щёлкину с бумагой – ходатайством о переводе меня на должность инженера с окладом 1600 рублей. (С июня 1955 года я пребывал в должности старшего техника с окладом 1400 рублей).

Присутствовавший при этом разговоре И.В.Блатов, начальник отдела радиодатчиков, куда я безуспешно пытался перейти с первого дня работы на «новом объекте», так мне рассказал о реакции К.И.Щёлкина: «Куда спешишь, он (Щербина) перешел только на 4-й курс института?» На что А.Г.Белявский ответил: «Это тот парень, который сделал автоматический стенд для проверки схемы изделия 202». После чего со словами: «За это заслуживает!» – Кирилл Иванович подписал ходатайство.

При оформлении пенсии меня пригласили в отдел кадров, и я держал в руках это представление с размашистой подписью Кирилла Ивановича²⁰⁸.

Л.Д.Павлова

Ветеран атомной отрасли

Я приехала на объект в 1947 г., после окончания Пермского медицинского института. Мое направление было подписано самим Сталиным, и я не осталась даже на выпускной вечер – так торопилась на работу. Приступила к ней сразу, еще толком не устроившись с жильем: нас с мужем и маленьким сыном сначала поселили в большом помещении без перегородок, где жили в основном мужчины, а потом выделили кухню в мужском общежитии. На плиту я поставила детскую ванночку, там сын и спал. Вскоре, правда, мы переехали в хорошую комнату.

²⁰⁸ Там же. С.169-172

Я была лечащим врачом. Моими пациентами стали Ю.Б.Харитон. Я.Б.Зельдович, другие ведущие сотрудники КБ-11. А как-то раз ко мне на прием в поликлинику пришел солидный, представительный человек, очень приятный в обращении. Это был Кирилл Иванович Щёлкин.

Он страдал гипертонией. Мы с ним поговорили, я назначила лечение, сказала, когда прийти снова. И вдруг он говорит: «А завтра вы как работаете? Можно, я приду завтра?» Он мне сразу, как вошел, настолько понравился, что я сказала: «Конечно, можно».

Так мы подружились. Он познакомил меня с женой, мы вместе ездили в Москву, сопровождали Кирилла Ивановича на обследования. С ним всегда было интересно и легко общаться. Он рассказывал всякие забавные истории, смешные случаи. Один раз, когда шли на прием в специализированную больницу, у самого крыльца приемного покоя нас чуть не сшиб трамвай. Там была очень узкая улица, рельсы спускались с горки, а мы увлеклись беседой, слушали Кирилла Ивановича, обо всем позабыв. Вдруг раздастся невероятный трезвон – и мимо, казалось, в нескольких сантиметрах, пролетает трамвай. Но обошлось.

На объекте мы с Кириллом Ивановичем если встречались, то днем, в обеденный перерыв. Я в это время ходила из поликлиники в больницу, он меня иногда провожал. Мы разговаривали на самые разные темы, но никогда – о работе и политике. Он ни на что и ни на кого не жаловался, не говорил о каких-то неприятностях. Был очень скромный, доброжелательный, внимательный. Мне казалось (и сейчас я так думаю), что он сильно уставал на работе, и ему требовалось общение с человеком, как можно меньше связанным с этой работой. Чтобы отвлечься от нее, дать себе передышку от сверхнапряженного труда. Я как раз подходила для такой роли: о его делах ничего не знала, мне не нужно было с ним обсуждать производственные темы, о чем-то просить. Но общение наше многое давало мне, потому что он был необычайно умным, обаятельным человеком, держался просто и слушал мои рассказы о делах на работе, в семье внимательно и сочувственно. Мне он тоже говорил о своих детях – дочке и сыне, но я их ни разу не видела.

А потом получилось так. Я ушла в декретный отпуск. Когда вернулась на работу, Кирилла Ивановича уже не было на объекте. И только много времени спустя я узнала, что он теперь работает в Снежинске. Больше я его никогда не видела. Из газет узнала о его смерти. Но помню его и восхищаюсь им, как и раньше²⁰⁹.



Вера Алексеевна Щёлкина
Мать Кирилла Ивановича Щёлкина

«Мой сын родился и сделал первые шаги в доме по Курскому переулку, неподалеку от Московской улицы в Тбилиси. Поэтому понятно то волнение, которое испытываю я, узнав о решении воздвигнуть ему памятник в Тбилиси. Ведь и я родилась в этом городе...»²¹⁰

«...Отец мой работал в досоветские годы на табачной фабрике Бозарджица. Приносил он скудный заработок. А в семье семь едоков, из них пятеро детей. Поэтому мне пришлось уже с пятого класса гимназии подрабатывать уроками. Несколько полегчало, когда старшая сестра Лидия вышла замуж за Николая Самсоновича Джапаридзе, а брат Александр женился на Нине Левановне Цилосани. Вслед за ними вышла замуж и я – за Ивана Ефимовича Щёлкина. Он получил диплом землемера и приехал в Тбилиси (тогда это был Тифлис). А вскоре появился у нас и Кирюша.

Мой муж только зиму проводил в Тбилиси. А в остальное время был в горных селеньях. И меня с сыном нередко забирал с собой. Так еще в детстве Кирилл объездил всю Грузию и Армению, затем проделал длинный путь от Кавказа до Смоленщины, а в двадцатых годах, в связи с болезнью мужа, мы обосновались в Карасубазаре, что в Крыму (теперь это город Белогорск)»²¹¹.

²⁰⁹ Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 28–30.

²¹⁰ Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ. 2011. С. 4.

²¹¹ На орбитах памяти. Авт.-сост. В.И.Никитин, Г.В.Казаченкова. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2009. С. 684.

Вспоминая школьные годы Кириллы, Вера Алексеевна приводила один за другим эпизоды, словно это было совсем недавно. Кира – вожатый, Кира – заядлый футболист, Кира – ведущий в самодеятельности, в школьных спектаклях, организатор туристических походов. Познавая край, в котором он жил, Кира с друзьями исходил почти все побережье Крыма. Эту страсть к походам, да и вообще к спорту Кирилл Иванович пронес через всю свою жизнь.

«Первое тяжелое горе постигло нас в связи со смертью мужа... То была трудная пора. Моего заработка на двух детей и себя явно не хватало. И часть забот взял на себя Кирилл. Он брался за любую работу: зимой пилил и колол дрова, летом трудился в совхозе.

Кирилл всегда отличался особой добротой и щедростью ко всем окружающим. Помню, однажды мы купили ему теплую куртку и радовались, что он, наконец-то, перестанет мерзнуть. Но прошел день, другой, и он вернулся без нее. Спрашиваю: «Ты что, потерял куртку?» А он отвечает: «Нет, мама, другу дал поносить, совсем замерзает»²¹².

Любовь Михайловна Хмельницкая-Щёлкина *Жена Кириллы Ивановича*

В Ленинградском институте химической физики за высокую активность в научной работе Кириллу Ивановичу решили увеличить аспирантскую стипендию. Он поинтересовался: «Всем аспирантам увеличивают или только мне?» Ему ответили: «Всем не можем». «Тогда и мне не надо», – сказал Кирилл Иванович... Таким он оставался всю свою жизнь²¹³.



Феликс Кириллович Щёлкин *Сын Кириллы Ивановича*

Каким дети – я и сестра Анна – видели отца? Держался он с нами на равных. Если и учил чему-то – то только, как сейчас понимаю, личным примером и ненавязчивыми, необязательными к исполнению советами. О том, чтобы жаловаться ему на кого-то, не могло быть и речи – это мы усвоили с самого раннего детства. Отметками отец никогда не интересовался, но с интересом обсуждал любые вопросы, связанные с учебой. На первом курсе института, когда мы осваивали чертежный шрифт, отец очень активно учился писать вместе со мной и быстро меня обогнал, чем был очень доволен. Позже я узнал, что умение писать чертежным шрифтом ему было необходимо для работы, так как требования к заряду на чертеже общего вида писал лично он. Чертежники тогда к этой работе

не допускались.

Отец активно поощрял мои занятия спортом, с раннего детства приобщал к нему. В Ленинграде отец всегда брал меня, еще совсем маленьким, на каток и на санках с ветерком катал по льду. Он очень любил спорт – активно занимался академической греблей, боксом, планеризмом. Регулярно катался на коньках и лыжах. Очень любил плавать. Выбор профессии мы с ним не обсуждали, само собой подразумевалось, что я буду физиком, к этому тогда стремилась половина парней в Союзе. Но отец дал мне совет: получить хорошее образование, чтобы иметь возможность работать в любой области физики, где пожелаешь. Лучшими тогда были три учебных заведения – Физтех, МИФИ, МГУ. Так я оказался в МИФИ. Второй, очень интересный совет – поменять специальность – отец дал мне в 1962 г., когда я после четырех лет работы в Челябинске-70 вернулся в Москву по его просьбе.

Отец и мать часто болели, сестре было 16 лет. Были моменты, когда родители оба оказывались в больнице, а сестра оставалась одна в коттедже. Так вот, отец посоветовал мне заняться изучением влияния радиации на живые организмы, в новом специализированном институте, который построили по инициативе Курчатова в трехстах метрах от нашего дома. Это очень

²¹² На орбитах памяти... С. 685.

²¹³ Там же.

интересная и нужная работа, говорил он мне. Рассказывал о морском еже, на которого не действуют огромные дозы радиации. Тогда я ничего не понимал. Если вы дочитаете книгу до конца, вы будете знать гораздо больше, чем я тогда, о том, как волновали эти вопросы создателей оружия, что творилось в их душах. Однако я был двадцатидевятилетний, самоуверенный и без комплексов, работал конструктором ядерных боеприпасов. Эта работа, действительно очень интересная, ответственная и важная, мне нравилась. Выбор был сделан без размышлений.

Отец очень легко сходился с людьми. Воскресенья обычно посвящались встречам с друзьями, они проходили очень интересно и обязательно весело. Выпивали мало. Разговоры касались любых тем: литературы, музыки, архитектуры, науки, не было разговоров только о работе и политике. Среди друзей и знакомых были и писатели, композиторы, дирижеры, архитекторы, ученые, сотрудники по работе. Что хорошо запомнилось: отец вел себя совершенно одинаково при общении с аспирантами и, например, со знаменитым дирижером или главным архитектором города Москвы.

Расскажу об одном из первых походов в гости с отцом, в котором участвовал. Это было в 1948 г. в Арзамасе-16. В воскресенье пошли с отцом к капитану Е.А.Негину обедать. Мама с сестрой были в Москве. Молодая жена Е.А.Негина хорошо готовила котлеты. Мужчинам было весело, они пили коньяк и закусывать его котлетами отказывались. Мне было 15 лет, аппетит зверский, было жалко расстроенную молодую хозяйку, и я на радость ей съел все котлеты. Когда Е.А.Негин впоследствии приглашал отца обедать, он по просьбе жены напоминал ему: обязательно захватите Феликса.

Говоря об отце, не могу не сказать о любви отца к опере. Мы с ним прослушали весь репертуар Большого Театра в начале пятидесятых годов. Бывая в Москве в командировке, отец, приходя иногда вечером домой, смотрел на меня, на часы – и говорил одно слово: «Поехали?» У меня был один хороший костюм, который я надевал меньше чем за минуту. Через минуту мы с ним, иногда бегом, добирались до шоссе рядом с домом, останавливали такси или попутку и ехали в Большой. Надо было успеть в кассу за двадцать минут до начала спектакля, до начала распродажи брони. Иногда попадали на спектакль, который уже видели, но все равно получали большое удовольствие. До сих пор помню ощущение восторга, которое получал от арии Кончака в исполнении Михайлова в опере «Князь Игорь», и слезы сострадания, вызываемые юродивым в «Борисе Годунове» в исполнении Козловского.

В свободное время отец любил гулять и читать новинки литературы. Для себя и для мамы он купил теплую одежду, и по воскресеньям зимой они ездили на электричке за город на прогулку.

Выйдя на пенсию, отец шесть дней в неделю работал у себя в кабинете с утра до позднего вечера. Однажды это привело к курьезу. Моя дочь Лена очень любила слушать сказки. Обычно читали ей мы с женой, но часто подключались две бабушки и сестра. Хватало всем. Иногда через открытую дверь кабинета Лена видела, что дедушка Кира что-то пишет. Что она при этом думала, никто не мог предположить. Однажды, когда никого не было дома и она ходила с книжкой в руке, дедушка спросил: «Почитать тебе?» Она, широко открыв от изумления глаза, отдала ему книжку и спросила: «Дедушка, а ты умеешь читать?» Оказывается, она была уверена, что раз все ей читают, а дедушка – нет, значит, читать он не умеет, а умеет только писать.

Отец и в быту не терпел необязательности, невыполнения какой-либо работы в оговоренные сроки, опозданий. Если, например, он назначил аспиранту день и час встречи, ничто не могло помешать ему принять аспиранта у себя в этот день и час.

Очень помогал отцу в работе большой и очень зеленый участок вокруг коттеджа, подаренного отцу Курчатовым. Он постоянно гулял около дома, обдумывая свои идеи. Периодически заходил в кабинет, делая записи.

Недалеко от нашего коттеджа жил ручной ворон Борька. Стоило открыть окно – Борька тотчас же садился на подоконник, и отец беседовал с ним. Как только из комнаты выходили, он залетал в нее и производил осмотр. Однажды у нас пропала серебряная чайная ложка. Отец, как старый разведчик, быстро нашел ложку под деревом, на котором любил сидеть Борька.

После смерти отца мы вернули коттедж институту И.В.Курчатова. Запомнились приглашения, которые получал отец от организаторов научных конференций в Америке по его «родной» специальности «Горение и взрыв». Приглашался он всегда с семьей, причем програм-

ма пребывания семьи, которую я читал внимательно, была расписана по часам. Программы были шикарные, начиная с экскурсий по самым экзотическим местам, заканчивая купанием в океане на частных пляжах различных миллионеров. Конечно, ответ, который отправляло министерство, был всегда один: «К сожалению, К.И.Щёлкин в период проведения конференции очень занят и приехать не сможет».

Запомнилось еще одно интереснейшее событие, связанное с отцом. В 1965 г. за исследования детонации в газах трем ученым – Б.В.Войцеховскому, Р.М.Солоухину и Я.К.Трошину – была присуждена Ленинская премия. Причем в постановлении о присуждении было сказано, что в эти работы большой вклад внес К.И.Щёлкин, но, поскольку у него уже есть Ленинская премия, он в число награжденных не включен. Действительно, Ленинская премия второй раз не присуждается, как и Нобелевская. Но в мире есть дважды Нобелевский лауреат. За выдающиеся достижения в двух совершенно разных отраслях науки. И, что интересно, у отца тот же самый случай. Ленинскую премию за 1957 г. он получил за водородную боеголовку, установленную в ракету Королёва, а работа по исследованию детонации газа, за которую дали премию в 1965 г., совершенно из другой области науки. Отец был искренне рад за коллег и поздравил их специальной статьей в журнале. Я же, скажу вам по секрету, считаю его дважды лауреатом Ленинской премии.

В разговоре отец как-то сказал, что самым умным человеком, которого он знает, является Лев Петрович Феокистов. Я знал, что это теоретик, работавший с К.И.Щёлкиным сначала в Арзамасе-16, а потом в Челябинске-70. Но как же так? Отец работал с умнейшими людьми – Зельдовичем, Франк-Каменецким, Таммом, Сахаровым, Ландау, Курчатовым... Я тут же спросил, почему. Точных его слов не помню – приблизительно, он ответил так: любую проблему, возникающую в процессе работы, Лев Петрович мог разложить на составляющие, оценить «вес» каждой составляющей, определить очередность и пути решения каждой, практически никогда не ошибаясь. Он автор многих оригинальных идей²¹⁴.



Анна Кирилловна Щёлкина
Дочь Кирилла Ивановича Щёлкина

Мой папа был для меня всем, я всегда ощущала его присутствие, безусловную любовь, внимание и поддержку, хотя в моем детстве он, а часто и мама с ним, был на объекте (как родители называли то место, где работал папа), и я не видела его месяцами. До моих семи лет мы жили на Воробьевых горах, в доме Института химфизики, наши окна смотрели на спуск к Москве-реке. Со мной были мама или бабушка Вера Алексеевна, папина мама, и брат Феликс, школьник, а затем студент. Ближе к обрыву стоял низкий дом, в котором жил товарищ брата Эдик Маслович. Помню мою любимую подружку Катю Компанеец и Марьяну Воеводскую. Мы, дети, много гуляли во дворе без взрослых, а вопрос о нашей безопасности тогда и в голову никому не приходил. Но окружающая жизнь каким-то образом просачивалась к нам.

Шел 1952 год, «дело врачей». Как-то зимним вечером мы играли во дворе большой компанией, и я повздорил с одним мальчиком. Он сказал мне: «Моя мама врач, и она отравит твоего папу». От ярости я набросилась на него с кулаками, а он стукнул меня по голове игрушечным пистолетом. Я села в сугроб, посидела там какое-то время, а потом продолжила игру. Дома бабушка сняла с меня меховую шапку, а платок под ней был весь пропитан кровью! На самом деле лишь немного была рассечена кожа головы, но я сполна использовала это обстоятельство, сказав мальчику при встрече: «Ты проломил мне голову, и твою маму посадят в тюрьму». Интересно, что мы никогда не апеллировали к взрослым. Папа говорил мне: «Если тебя обидают, не жалуйся, а дай сдачи».

К сожалению, я помню лишь отрывочные эпизоды тех лет. Мама рассказывала, что на карточки для ученых после войны стали давать муку, и все увлеклись выпечкой разнообразных

²¹⁴ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века... С. 74–78.

пирогов, с картошкой, луком. Люди, истощенные во время войны, сразу набрали вес. Помню лакомство, с которым можно было выйти гулять – белый хлеб с маслом, посыпанный сахаром.

Хочу несколько слов сказать о своей маме Любви Михайловне Хмельницкой-Щёлкиной. Как многие девочки, обожавшие своих отцов, я не очень много внимания уделяла маме. А она всю свою жизнь посвятила отцу. Она смеялась, когда какая-то дама сказала ей: «Вам хорошо, вы вышли замуж за члена-корреспондента Академии наук...» – «Я вышла замуж за 20-летнего студента», – ответила мама. Они познакомились, когда учились в Крымском педагогическом институте, на физ.-мат. отделении. Она была очень красива, и многие были готовы просить ее руки, но мама так говорила о папе: «Когда он входил, как солнце вставало, а уходил – оно заходило». Так было всю ее жизнь, они прожили вместе 36 лет до папиной смерти.

Отец никогда не только не ругал меня (и брата, о чем Феликс пишет в своей книге), но и голос не повышал. Казалось, он одобряет все, что я делаю, верит, что я не могу сделать ничего плохого. Два исключения помню до сих пор, они оба касались моего отношения к людям. Однажды я отозвалась недоброжелательно об одном из близких людей. Папа ничего не ответил, только внимательно посмотрел на меня. Я увидела себя как бы со стороны, и мне стало очень стыдно... Больше к этому эпизоду мы никогда не возвращались. И второй случай. Мне делали курс уколов от близорукости, и домой в середине дня приезжала медсестра. Однажды я совсем об этом забыла и после школы пошла с одноклассницами в кино, не заходя домой. Медсестра меня не дождалась и уехала. Папа сказал мне: «Ведь эта женщина зарабатывает на хлеб своей семье, делая тебе уколы. Как же ты могла забыть?»

Из квартиры на Воробьевых горах мы переехали в коттедж на Пехотной улице, который предложил отцу И.В.Курчатов. Отец в те годы работал на Урале, на берегу озера в лесу создавался закрытый город Снежинск (Челябинск-70, НИИ-1011). Отец придавал большое значение условиям жизни сотрудников, возможности их отдыха на природе. Он гордился тем, что Снежинск (а тогда он назывался просто соцгород) был первым в СССР построен без временных бараков, окружавших в то время новые города, а сразу вдоль бетонированных и асфальтированных дорог вырастали современные пятиэтажные дома. Отец стремился развивать в Снежинске науку и пригласил туда много молодых талантливых ученых. Однако это не совпало с планами министра среднего машиностроения Е.П.Славского. Это была одна из причин, побудивших папу уйти из системы Средмаша и вернуться в науку. Еще более важно было намерение Игоря Васильевича Курчатова положить на папу в развитии управляемого термоядерного синтеза в Институте атомной энергии АН СССР (позже Курчатовском институте) и назначить его руководителем этого направления. Однако в феврале 1960 г. Игорь Васильевич внезапно скончался, и этим планам не суждено было сбыться. Помню, как отец колебался, остаться ли ему работать в Курчатовском институте или вернуться в Химфизику²¹⁵.

Последние восемь лет жизни папа интенсивно работал в Химфизике, занимался физикой горения и взрыва, руководил аспирантами, писал книгу «Газодинамика горения». Яков Кириллович Трошин и Алексей Ильич Сербинов были его ближайшими сотрудниками, их я часто видела у нас дома. Отец читал лекции в Московском физико-техническом институте, редактировал сборник «Советская атомная наука и техника» (вышедший в 1967 году). Редактирование этого сборника стоило ему много нервов. Было немало недовольных тем, что, с их точки зрения, в своих воспоминаниях их роль преуменьшали активно работавшие в атомной отрасли люди. Папа же не допускал, чтобы был забыт вклад тех, кто сыграл важную роль в проекте, но рассказать о себе не мог, так как скончался до начала работы над сборником. Его поколение, к несчастью, рано уходило из жизни... Как-то папа упомянул, что в Средмаше ему предложили написать воспоминания об Атомном проекте. «Зачем я буду тратить свое время, их ведь запрут под замок», – сказал он..

Папа очень интересовался горячей областью науки – физикой элементарных частиц, бывал на семинарах, беседовал с физиками, работавшими в этой области. Он шутил, что лучший способ быстро войти в новую область – это написать о ней книгу, и действительно написал научно-популярную книгу «Физика микромира». Отец глубоко задумывался о проблемах в этой сфере науки, постоянно носил с собой маленький блокнот, куда записывал мысли, пришедшие

²¹⁵ Институт химической физики АН СССР.

ему на прогулке или дома. Он не жалел своего времени для популяризации науки, читал лекции в обществе «Знание», особенно о глубоко им уважаемом Игоре Васильевиче Курчатове, руководившем атомным проектом СССР с самого начала. С такими лекциями он ездил, в частности, в Киев и в Армению вместе с Давидом Альбертовичем Франк-Каменецким.

Когда отец считал себя правым, он не боялся отстаивать свою точку зрения. Многочисленные примеры этого приведены в воспоминаниях моего брата Феликса Щёлкина «Апостолы атомного века». Массовые репрессии, как известно, не коснулись сотрудников Химфизики. Однако единичные случаи были. Я знаю от папы, хотя нигде и никогда об этом не слышала и не читала, что «органы» ставили в известность (а быть может, и требовали согласия на арест) директора, парторга и профорга. Помню, как папа однажды сказал мне, что когда человека собирались арестовывать, он лично ручался за его невиновность и как парторг отказывался давать свое согласие. Несколько раз это помогало отвести угрозу.

У папы было замечательное чувство юмора, он любил друзей, читал новинки литературы и толстые журналы. Старался в поездках улучшать свой английский, читая детективы.

Отец любил Крым, в котором учился в школе и институте. Он вспоминал, как ночью они с ребятами шли на море из Белогорска, тогда Карасубазара, купались целый день и возвращались домой вечером. Путь был неблизкий. Он помогал семье с 12 лет, работал на сборе яблок, был подмастерьем в кузнице Рябоштанова. Этот кузнец и дал ему рубль на дорогу в Симферополь, куда в 16 лет папа поехал поступать в институт. Он не сомневался в выборе профессии – только физика и математика, с детства не было для него большей радости, чем отыскать с товарищем старые задачки на заброшенных чердаках и решать неизвестные задачи.

Об отце до сих пор помнят и в белогорской школе, и в Крымском университете (бывший педагогический институт называется сейчас Таврический национальный университет имени В.И.Вернадского), а теперь и в городе Щёлкино на Казантипе. Этот город возник в 1978 году, когда было начато строительство Крымской атомной электростанции. К счастью, оно не было завершено, а город и сейчас находится в поиске своего пути.

Вклад моего отца в науку и в Атомный проект СССР безусловен, коллеги ценили и ценят его деловые качества и научные достижения, для меня же он был близким и любимым человеком, и я постаралась рассказать то, что запомнилось²¹⁶.

Эдуард Николаевич Маслович

Заместитель начальника отдела НИО-12 РФЯЦ-ВНИИТФ (1968-1981), проработал в институте с 1958 по 1996 г.

Если со стороны стадиона в Лужниках посмотреть на юг, то можно увидеть на высоком правом берегу Москва-реки заросший вековыми дубами и липами, чуть-чуть просматривающийся зелёный купол. Это купол здания, построенного в XVIII веке, которое принадлежало графу Мамонову. До войны здесь размещался Музей народов СССР.

В 1943 г. вышло Постановление СНК СССР о размещении в нем института Химической физики АН СССР, который был в эвакуации в Казани. По мере того, как шло переоборудование помещений под лаборатории, в них временно размещались сотрудники института, прибывающие из Казани.

Так, в самом начале 1945 г. в нашем дворе появилась семья Щёлкиных.

С Феликсом мы как-то сразу подружились, и я познакомился с его отцом Кириллом Ивановичем, очень обаятельным и приветливым человеком. Он всегда здоровался со мной за руку с неизменной улыбкой и вопросом: «Ну, как дела?»

При этом обязательно отвлекался от своих дел, чтобы поговорить об учёбе, занятиях физкультурой, о родителях и т.п. В то время мы во дворе увлекались авиамоделированием, и Кирилл Иванович принимал участие в оценке создаваемых нами моделей. Очень часто он давал конкретные советы по улучшению конструкций.

²¹⁶ Вклад ученых Химфизики в советский атомный проект. Авт.-сост. В.В.Адушкин, А.А.Сулимов. Под ред. Ю.М. Михайлова, С.М.Фролова. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2019. С. 439–445.

Наступил май 1945 г. 8-го мая целый день передачи по радио прерывались фразой: «Слушайте важное правительственное сообщение». Мы все знали, что Берлин взят, и с трепетом ждали, а вдруг сам товарищ Сталин объявит нам о Победе!

Но наступил вечер, а затем ночь, но никаких сообщений не было. По радио играла музыка.

И вот, где-то уже под утро, мы услышали стук в дверь и голос Кириллы Ивановича: «Николай Иванович! Вставай, чёрт побери! Война кончилась!!»

Мой отец, капитан-инженер, был в это время старшим воинским начальником на территории Химфизики. Дремавший на стуле, даже не сняв портупей, он вскочил и бросился открывать дверь. Они крепко обнялись и поспешили поднимать по тревоге сапёрный батальон, прибывший накануне из Германии для проведения строительных работ. Так из уст Кириллы Ивановича, в тот момент секретаря парткома Химфизики, мы и бойцы сапёрного батальона Красной Армии узнали о Победе!

Кстати, о секретарях парткома.

Кирилл Иванович был единственным за всю историю института, кто не воспользовался партийной должностью для улучшения своих жилищных условий. Его семья, вместе с сыном и дочерью, родившейся в 46 году, занимала маленькую двухкомнатную квартиру на первом этаже. Причем, одна комната была проходной.

Часто у них жила еще и мама Кириллы Ивановича, учительница. Настоящий образец педагога-интеллекта. И надо же было такому случиться, что когда Вера Алексеевна была в квартире одна, в дверь постучали. На пороге стояла цыганка с младенцем на руках, которая попросила попить. Вера Алексеевна еёпустила и пошла на кухню за водой. Но тут в квартиру ворвалась толпа цыганок, которая заблокировала Веру Алексеевну на кухне. В несколько минут этот табор обчистил квартиру и испарился. Говорили, что Лаврентий Палыч, узнав об этом, сильно рассердился и принял свои меры. Все цыгане в 24 часа дружно перекочевали на 101-ый километр, а может, на 102-ой, не знаю. Знаю только, что в последующие несколько лет ни одной цыганки ни в Москве, ни в ее окрестностях не было и в помине.

Весь наш двор сильно переживал по поводу этого налёта. Надо сказать, что двор этот тогда был вроде большой семьи. Сотрудники Химфизики располагались в четырёх домах с одним и тем же почтовым адресом с институтом: Воробьевское шоссе, дом № 2. Во дворе все друг друга знали. Почти все друг с другом здоровались и почти все друг о друге знали.

Во дворе в то время жили будущие члены АН СССР: Ю.Б.Харитон, Я.Б.Зельдович, В.Н.Кондратьев, К.И.Щёлкин, видные ученые: А.С.Компанеев, И.Л.Зельманов, В.В.Воеводский и другие. А также тогда аспирант, а в будущем академик и директор Химфизики, зять Н.Н.Семенова, В.И.Гольданский.

Настоящим комендантом двора была Наталья Николаевна Семенова, жена директора института. Эта высокая и стройная красавица имела характер командира и ум шахматного гроссмейстера. Весь быт двора, его обустройство и функционирование были в её крепких руках. Например, включение и отключение отопления производилось только по её команде, поскольку Химфизика имела свою котельную. По её личному указанию во дворе провели освещение, а также были высажены каштаны, которых тогда в Москве никто и в глаза не видал.

Регулярно она, под ручку со своим мужем, обходила весь двор, типа с инспекцией. Сам Н.Н.Семенов, под стать своей жене, был мужчина хоть куда. Высокий и стройный, с танцующей походкой и модными усиками, он был неотразим. Его появление во дворе производило такое впечатление, как будто главный красавец из Голливуда вдруг оказался у нас на Воробьевке.

Сам академик с семьёй жил в двухэтажной квартире, расположенной в восточном торце первого корпуса Химфизики. Из его домашнего кабинета на втором этаже он, открыв дверь, сразу попадал в свой кабинет директора института.

Где-то в конце 1946 г. или в начале 1947 г. из нашего двора вдруг начали исчезать известные во дворе люди. Сначала пропал Ю.Б.Харитон, затем Я.Б.Зельдович, К.И.Щёлкин, Б.Ф.Беляев, А.Я.Апин и кто-то еще.

Никто толком не знал, куда они подевались, но поговаривали, что они занимаются сильно секретными делами. Когда они стали появляться иногда в 1949 г. уже героями, кто поумнее,

связывал испытание атомной бомбы с их деятельностью. Но конкретики никакой ни у кого не было.

Когда Кирилл Иванович иногда появлялся на короткое время, он, в своей манере, всегда был общителен и позитивен. В то время не было моды бегать по утрам. Но Кирилл Иванович был первым у нас во дворе, кто это делал. Он был физически крепок и атлетически сложен. Помню, что он, после олимпийских игр 1952 г., как-то вышел на пробежку в олимпийском тренировочном костюме. Мы с Феликсом сопровождали его на велосипедах и слышали, как некоторые прохожие говорили: «Вон смотри-ка, олимпийский борец тренируется». Он действительно был похож на борца в тяжелом весе.

В конце 1952 г. Щёлкины переехали из своей маленькой квартиры на юго-западе Москвы, в коттедж на северо-западе. Он располагался в конце Пехотной улицы, прямо напротив главного входа в ЛИПАН № 2, как тогда назывался будущий институт имени Курчатова. А расшифровывалось это так: Лаборатория Измерительных Приборов Академии Наук № 2.

Тогда у Кирилла Ивановича появились телохранители. Когда в первый раз я приехал к ним в коттедж, то был остановлен двумя амбалами около калитки вопросами: «Кто такой? Куда идешь?»

Кстати, об амбалах. В 1953 г. мы с одноклассником из нашего двора шли по своим делам, когда увидели впереди Ю.Б.Харитона и его близкого друга И.Л.Зельманова. Они, вместе с женами, прогуливались по липовой аллее Воробьевки.

Я громко сказал: «Смотри-ка, Ю.Б. и без охраны!». Тут же из-за нашей спины выдвинулись двое в штатском и, обернувшись, молча уставились на нас. Но, видимо, не узрев ничего интересного, также молча повернулись и пошли дальше охранять кого надо.

Вечером 31 декабря 1956 г. мы, друзья Феликса, вместе с подругами собрались у него, чтобы встретить Новый год. Неожиданное появление Кирилла Ивановича из своего, неизвестного только для нас, таинственного секретного мира, было большим сюрпризом. Компания несколько притихла и даже приуныла, так появление родителя в молодёжном застолье не сулит особого веселья. Но этот красивый и обаятельный мужчина как-то сразу стал центром всеобщего внимания. Он был изумительным рассказчиком, слушать которого можно было с открытым ртом бесконечно. Искрящийся остроумием и неистощимым юмором, он сразу покорила сердца аудитории, особенно её женской половины, большинство из которой видели его впервые.

Следующая наша встреча случилась 9 мая 1957 г. Мы с Феликсом приехали с их дачи и неожиданно встретили Кирилла Ивановича, который явно скучал в одиночестве, оказавшись по делам в Москве. Наша взаимная радость, естественно, перешла в застолье. Конечно, как всегда, Кирилл Иванович много рассказывал. Один рассказ я помню: «Академик Лаврентьев очень критиковал строительство бумажного Комбината на Байкале. Когда автор проекта заявил, что воду, сбрасываемую комбинатом в Байкал, можно пить, академик предложил ему пари. Каждый пьет одинаковое количество стаканов. Автор проекта свою воду, а академик коньяк. Автор отказался».

Вечером 24 июля 1959 г. эшелон с оборудованием и сотрудниками лаборатории Б.К.Шембеля прибыл на станцию «Лесная» Челябинска-70. Нас встречали директор института Д.Е.Васильев, научный руководитель и главный конструктор К.И.Щёлкин с женой и дочерью и главный инженер института В.В.Дубицкий. Утром нас отвезли в столовую, а затем вручили ключи от наших квартир. Начались трудовые будни. Вот здесь я и узнал Кирилла Ивановича уже как руководителя и опять был восхищен им уже в этой ипостаси.

Во-первых, внешний вид. Всегда гладко выбрит и причесан с идеальным пробором. Отглаженный костюм, умело завязанный галстук.

Во-вторых, его манера обращения с сотрудниками. Он всегда был внимателен, доброжелателен и конкретен.

Еженедельно он и Дубицкий появлялись у нас в секторе, обходя все рабочие места. Кирилл Иванович всегда беседовал с сотрудниками, интересуясь не только производственными вопросами, но и бытом.

Я всегда старался держаться в стороне, понимая, что знакомство с руководителем афишировать не полагается.

Мероприятия, посвященные 100-летию со дня рождения К.И.Щёлкина
Снежинск, май 2011 г.



Открытие памятника К.И.Щёлкину



Перед микрофонами Е.Н.Аврорин и Ф.К.Щёлкин



Памятник К.И.Щёлкину открыт



Прохождение взвода почетного караула



Помощник директора РФЯЦ-ВНИИТФ Н.П.Волошин выступает на открытии бюста К.И.Щёлкину



*Митинг у памятника К.И.Щёлкину.
На переднем плане: правнучка К.И.Щёлкина, Ф.К.Щёлкин, А.К.Щёлкина*



*А.К.Щёлкина и Е.Н.Аврорин
беседуют с автором памятника Константином Гилёвым*



*Надгробный памятник К.И.Щёлкину и Л.М.Щёлкиной-Хмельницкой
на Новодевичьем кладбище в Москве (Фото Н.В. Уфаркина 20.08.2008 г.)*

Однажды я шел вдоль шоссе, когда мимо меня пронеслась Волга ГАЗ-21. Она резко остановилась метрах в тридцати от меня. Я не придавал этому значения и продолжал идти своим шагом. Вдруг Волга двинулась задним ходом и остановилась около меня. И тут я увидел за рулём улыбающегося Кирилла Ивановича. Я быстро вскочил в машину. Он тут же забросал меня вопросами касательно моей жизни и был, как всегда, очень доброжелателен.

Когда на футболе мне подбили ногу, и я не мог ходить без подпорки, Кирилл Иванович тут же дал мне свою знаменитую палку весом килограммов пять. Так я и пользовался этой «тросточкой», пока не поправился.

Позже, когда Кирилл Иванович жил уже в Москве, я, будучи в столице, всегда приезжал к ним на Пехотную. Кирилла Ивановича я всегда заставал за работой. Он, в берете и в очках, обложенный книгами и журналами, всегда что-то писал, сидя на веранде.

При встрече я старался не отвлекать его, но он всегда отодвигал работу в сторону, чтобы поговорить. Его смерть в 1968 г., в возрасте 57 лет, была трагедией не только для его близких, но и для всей страны.

Кирилл Иванович был настоящим эталоном Советского человека, появление которого было самым большим достижением Советской власти. Человека образованного, умного, смелого и бескорыстного, готового отдать всего себя ради блага страны. Если бы Советская власть не создала условий для воспитания таких людей, она не смогла бы победить в Отечественной войне. В мире такие люди, как Кирилл Иванович, умные и смелые, не способные льстить и подличать, всегда были неуютны руководству.

Когда он был руководителем, он мог бороться с подлостью, разгильдяйством, лизоблюдством, некомпетентностью и враньем. Но будучи на пенсии, он оказался беззащитным против подлецов.

Как жаль, что в современной России так мало знают, помнят и ценят этого Великого Человека, заслуги которого перед страной огромны.

А ЛЮДИ ПОМНЯТ



«Я счастлив, что смог принести пользу своей Родине, своему народу. Если мне пришлось бы все начинать сызнова, я бы поступил также», – писал К.И.Щёлкин.

«УЧЕНЫЙ, ТРУЖЕНИК, СОЛДАТ». Эти слова высечены на камне, установленном на могиле Кирилла Ивановича Щёлкина на Новодевичьем кладбище в Москве.

Из некролога (Газета «Правда» 12 ноября 1968 г.): «...работы К.И.Щёлкина в области горения и взрыва получили мировое признание. Вместе с тем он был одним из пионеров и руководителей создания советской атомной техники».

«В Советском Союзе на родине дважды Героя Социалистического Труда устанавливали бронзовый бюст. В городе Тбилиси, в сквере около Института физики АН Грузинской ССР, в 1982 году, почти четверть века спустя после смерти К.И.Щёлкина, был установлен его бронзовый бюст. Автор скульптурного портрета – Г.Тоидзе, архитектор – Г.Чичуа. Жители города с глубоким почтением и гордостью относились к своему выдающемуся земляку»²¹⁷.

Бюст К.И.Щёлкина, установленный в Тбилиси в 1982 г. (Демонтирован в 2009 г.)²¹⁸

²¹⁷ Газета «Вечерний Тбилиси» 18–20 мая 2011 г. № 35 (18363) С. 4, 5.

²¹⁸ <http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?id=10348>



Проспект К.И.Щёлкина. Город Снежинск



Городские легкоатлетические эстафеты проводятся на проспекте Щёлкина

Кирилла Ивановича размещен в основном экспозиционном зале.

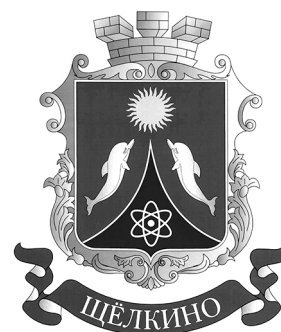
Но земная память имеет свои законы сохранения. Весной 2011 г. в маленьком крымском городе состоялся целый праздник, посвященный юбилею Кирилла Ивановича. Этот город называется Щёлкино²¹⁹.

В г. Щёлкино живут строители так и не начавшей работу Крымской АЭС. Теперь это небольшое поселение находится в бедственном положении. Но, как ни удивительно, его руководители нашли силы и средства для празднования 100-летия со дня рождения человека, о котором они вряд ли много знали до этой даты. Но готовились они хорошо. Вот выдержка из материалов, размещенных на сайте г. Щёлкино в мае 2011 г.: «Несколько дней назад прези-

Еще в 1971 г., в год 60-летия со дня рождения К.И.Щёлкина, директор ИХФ АН СССР академик Н.Н.Семёнов писал о нем: «Его жизнь была прямой и стремительной, духовно богатой и красивой. Он щедро отдавал свой талант людям, заботливо растил научную молодежь. Особенно монолитными были у него сила партийной страстности и принципиальность ученого. Он учил своих соратников при решении сложных проблем прежде всего стараться теоретически прогнозировать сложные решения, отбрасывая в изучаемом явлении второстепенные стороны и выделяя главное.

Но прошли годы, прежде чем личная память начала перерастать в общественную. Теперь в городе Снежинске одна из улиц названа в честь Кирилла Ивановича. На доме, где он жил, установлена мемориальная доска. Она была открыта в дни работы конференции, посвященной 100-летию со дня его рождения.

Во ВНИИЭФ в 2009 г. на одном из зданий, находящихся на закрытой производственной территории, появилась памятная доска, текст которой сообщает, что «в институте работал член-корреспондент АН СССР К.И.Щёлкин». В Сарове нет улицы, носящей имя К.И.Щёлкина, нет памятника ему, в галерее трижды Героев Социалистического Труда музея ВНИИЭФ нет его бюста. Портрет



²¹⁹ Город Щёлкино был основан в 1978 г., через десять лет после смерти Кирилла Ивановича. Вначале здесь построили поселок городского типа. Имя физика-атомщика показалось основателям города энергетикам подходящим, и с 1982 г. город носит это имя. Тогда же началось строительство Крымской АЭС. Стройка была объявлена всесоюзной ударной, сюда съезжались со всех концов Советского Союза строители и ученые (ядром населения должны были стать молодые специалисты-атомщики, выпускники киевских вузов, имеющие опыт работы на действующих украинских АЭС). Появились детские сады, школы, торговые центры, отделение связи, кинотеатры... Чернобыльская катастрофа и политические перемены в стране оказались фатальными для молодого города: стройка Крымской АЭС, которая, по неофициальным данным, обошлась государству более чем в 800 млн долл., в 1987 г. практически остановилась. В 1989 г. она была официально заморожена в стадии 80% готовности. В печальной истории закрытия атомной станции немалую роль сыграли протесты «зеленых» и шоковая реакция населения, потрясенного чернобыльскими событиями. В 1991 г. была ликвидирована дирекция Крымской АЭС, хотя машинный зал турбинного цеха блока № 1 был укомплектован на 100%, а его строительство шло к завершению. Уже начались поставки оборудования для блока № 2, на станцию был доставлен сам реактор, но топливо так и не завезли. В конце 1980 гг. в г. Щёлкино проживало около 30 тыс. чел., в настоящее время – чуть более 10 тыс. чел.



дент НАН Украины академик Б.Патон сказал: «От имени Национальной академии наук Украины сердечно приветствую торжественное собрание, приуроченное к славному юбилею – 100-летию со дня рождения К.Щёлкина, выдающегося ученого, трижды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий, члена-корреспондента АН СССР, ученого-физика, активного участника и исполнителя Атомного проекта СССР...»

21 мая 2011 г. в г. Щёлкино состоялась Международная научно-историческая конференция «К.И.Щёлкин и Атомный проект СССР, от энергии разрушения к созиданию», посвященная 100-летию со дня рождения К.И.Щёлкина. В юбилейных мероприятиях приняли участие заместитель главы г. Снежинска О.П.Карпов и заместитель научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ доктор физико-математических наук, профессор В.А.Симоненко.

С докладами выступили сын ученого – Феликс Кириллович Щёлкин, российские и украинские ученые, преподаватели вузов, ветераны атомной промышленности, деятели культуры, бизнесмены. О вкладе К.И.Щёлкина в отечественную науку говорили в своих выступлениях на конференции член-корреспондент Национальной АН Украины Г.В.Лисиченко, представитель Таврического национального университета профессор, доктор физико-математических наук В.Н.Бержанский и многие другие.

В перерыве между заседаниями двух секций – «К.И.Щёлкин, атомная энергетика вчера и сегодня» и «Энергия созидания в региональном развитии» – на Центральной площади состоялся митинг, посвященный открытию мемориальной доски. Подписано соглашение о побратимстве городов Щёлкино и Снежинска В.М.Шкалабердой и М.Е.Железновым²²⁰. В своем выступлении заместитель научного руководителя РФЯЦ-ВНИИЭФ по технологиям полигонных испытаний Александр Константинович Чернышёв представил общественности ряд рассекреченных архивных документов.



На открытии мемориальной доски К.И.Щёлкину

²²⁰ <http://www.snzadm.ru/?art=2457>



17 май 2011 г. –
почта России, выпуск знака
почтовой оплаты.
Офсет на мелованной бумаге



Мемориальная доска И.В.Курчатову и К.И.Щёлкину
в г. Симферополе на здании бывшего
Таврического университета



Стенд, посвященный К.И.Щёлкину



Академик Е.Н.Аврорин выступил с докладом
на совместном заседании научно-технических советов
Российских федеральных ядерных центров –
ВНИИЭФ и ВНИИТФ



Медаль к 100-летию Щёлкина

Столетие со дня рождения Кирилла Ивановича Щёлкина отметили и в г. Снежинске. В ходе торжественных мероприятий 24–25 мая 2011 г. состоялось совместное заседание научно-технических советов Российских федеральных ядерных центров – ВНИИЭФ и ВНИИТФ, а также научно-технический семинар «Физика горения и взрыва», в котором приняли участие ученые и специалисты ведущих подразделений ядерного оружейного комплекса и институтов Российской академии наук. Как было отмечено на семинаре, К.И.Щёлкин внес большой вклад в создание ядерного центра и Снежинска,



*Помощник директора РФЯЦ-ВНИИТФ
Н.П.Волошин вручает юбилейный буклет
Анне Кирилловне Щёлкиной*



*Щёлкины (слева направо): Феликс Кириллович,
Лариса Александровна, Анна Кирилловна*

а многие его научные разработки до сих пор используются в теории и практике развития ядерного комплекса России.

В торжествах приняли участие руководители и ученые Государственной корпорации «Росатом» и ряда ее предприятий, Российской академии наук, Уральского федерального округа. Они приняли также участие в награждении победителей конкурса творческих работ школьников «Имя К.И.Щёлкина в истории Снежинска». В честь заслуг выдающегося ученого на бульваре имени К.Э.Циолковского установлен памятник²²¹.

Отметили 100-летие К.И.Щёлкина и в далекой Сибири. Лауреат Ленинской премии М.Е.Топчий из Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева (Новосибирск) подготовил специальный доклад о его работах в области исследования детонации.

Будем надеяться, что эта книга, появившаяся как результат удивления и преклонения перед делами замечательного ученого, человека, патриота, станет еще одним знаком достойного возвращения его имени в золотой фонд отечественной истории²²².

²²¹ https://tvkultura.ru/article/show/article_id/12437/

²²² Богуненко Н.Н. Возвращение имени... С. 131–136.

ПРИЛОЖЕНИЕ
ДОКУМЕНТЫ
О ПОДГОТОВКЕ К ИСПЫТАНИЮ ПЕРВОЙ СОВЕТСКОЙ АТОМНОЙ БОМБЫ РДС-1¹

ПРОГРАММЫ, ОПЕРАТИВНЫЕ
ПЛАНЫ, ГРАФИКИ РАБОТ,
ИНСТРУКЦИИ И Т.Д.

№ 1. Приказ № 055 - Зернов П.М.
Создание специальной группы для подготовки испытания
изделий «501» на Полигоне № 2
11 апреля 1949 г.

~~РАС~~ СЕКРЕТНО
СО СЕКРЕТНО
(Особая)

ПРИКАЗ
НАЧАЛЬНИКА ОБЪЕКТА
№ 055

"11" апреля 1949 года

Для обеспечения всех подготовительных работ, связанных с предстоящими испытаниями изделия "501" на Полигоне № 2, -

ПРИКАЗЫВАЮ:

§ 1.

Для руководства всеми работами по подготовке к испытанию изделия "501" на Полигоне № 2 создать специальную группу в составе:

Нач. сектора № 20 тов. ЩЕЛКИНА К.И.	- нач. группы
Нач. сектора № 38 тов. ДУХОВА Н.Л.	- зам. нач. группы
Нач. сектора № 47 тов. АЛФЕРОВА В.И.	- " -
Зам. нач. сектора № 20 тов. БОБЫЛЕВА В.К.	- уч. секретарь группы
Зам. нач. сектора № 47 тов. НАЗАРЕВСКОГО И.А.	- член группы
Директора завода № 2 тов. МАЛЬСКОГО А.Я.	-"-
Директора завода № 1 тов. БЕССАРАБЕНКО А.К.	-"-

§ 2.

Возложить на специальную группу по подготовке к испытаниям изделия "501" на Полигоне № 2 выполнение следующих задач:

а/ Разработку программ :

- общей программы работ объекта на Полигоне № 2 в увязке с другими задачами Полигона № 2,

- рабочих программ подготовки, тренировки и проведения опытов на Полигоне №

2.

б/ Разработку графиков подготовки и проведения опытов.

в/ Разработку рабочих инструкций.

г/ Намечение и представление на утверждение в установленном порядке лиц, кои должны будут вести работы на Полигоне № 2.

д/ Рассмотрение принципиальных и рабочих схем, конструкций приборов, стендов и вспомогательного оборудования, необходимых для предварительных и окончательных опытов на Полигоне № 2.

е/ Проведение на объекте тренировочных опытов по утвержденным программам.

¹Опубликовано: История создания ядерного оружия в СССР 1946–1953 годы (в документах) Т. 5. Кн. 2. Саров (Арзамас-16), 1999 г. 145 с.

ж/ Осуществлять оперативный контроль за ходом выполнения заданий руководства объекта, связанных с подготовкой к испытаниям, всеми подразделениями объекта.

§ 3.

Утвердить следующую программу первоочередных работ спецгруппы:

а/ Уточнить общую программу предстоящих испытаний на Полигоне № 2 к 12 апреля 1949 г.

б/ Разработать рабочие программы подготовки и проведения испытаний к 20 апреля 1949 г.

в/ Разработать план-график материально-технического обеспечения проведения испытаний к 25 апреля 1949 г.

г/ Разработать план проведения тренировочных работ на объекте и на Полигоне № 2 к 1 мая 1949 г.

д/ Разработать план-график материально-технического обеспечения тренировочных работ на объекте и на Полигоне № 2 к 1 мая 1949 г.

е/ Разработать перечень технической документации, каковую нужно будет предъявить вместе с изготовленным изделием Государственной комиссии по испытанию к 1 мая 1949 г.

ж/ Разработать формы технической документации к 25 мая 1949 г.

з/ Составить предварительные инструкции для исполнителей, связанных с подготовкой и проведением испытаний по всем стадиям и операциям работы к 15 мая 1949 года.

и/ Наметить персональный состав лиц для работы на Полигоне № 2 и представить в установленном порядке на утверждение к 1 мая 1949 г.

§ 4.

Главному конструктору тов. ХАРИТОНУ Ю.Б. до 15 мая 1949 года утвердить чертежи и технические условия на узлы и изделие в целом, по которым будет изготовляться для предъявления Государственной комиссии на испытание полный комплектный экземпляр изделия "501" и изделий для испытания на Полигоне № 2 и на Полигоне № 71.

§ 5.

Разрешить начальникам секторов № 20 - т. ЩЕЛКИНУ К.И., № 38 - т. ДУХОВУ Н.Л., № 47 - т. АЛФЕРОВУ В.И. создать под своим руководством соответствующие группы в секторах для подготовки и рассмотрения по поручению спецгруппы частных научных, инженерно-технических и организационных вопросов, связанных с подготовкой к предстоящим испытаниям на Полигоне № 2. Персональный состав групп представить мне на утверждение.

§ 6.

Специальная группа в своей работе руководствуется указаниями Главного конструктора т. ХАРИТОНА Ю.Б. и моими. В научных и технических вопросах подчиняется непосредственно т. ХАРИТОНУ Ю.Б.

НАЧАЛЬНИК ОБЪЕКТА
П. Зернов

Ф. 1, оп 1с, ед. хр. 136, л. 11-13
Подлинник

№ 2. Цель и этапы работ - Харитон Ю.Б., Щелкин К.И.
Порядок испытания изделия РДС-1 на
Полигоне № 2.

РАС СЕКРЕТНО
СССР СЕКРЕТНО
(Особая печать)

ПОРЯДОК испытания изделия РДС-1 на Полигоне № 2*

I. Цель испытания и задачи группы КБ-11

Испытание имеет целью проверку эффективности боевого узла изделия в стационарных условиях (на башне).

Группа КБ-11 производит сборку, установку и подрыв изделия. Измерения действия взрыва производит Полигон № 2 по особой программе.

II. Этапы работы на Полигоне № 2

Главными этапами работы группы КБ-11 на Полигоне № 2 являются:

1. Сборка заряда.
2. Оснащение изделия электрооборудованием.
3. Заправка тяжелым топливом.
4. Подрыв.

Указанные работы ведутся по графику, утвержденному т. Харитоном (см. приложение № 1.)

III. Научный руководитель работ КБ-11 на Полигоне № 2 и его заместители

Научным руководителем работ группы КБ-11 на Полигоне № 2 является главный конструктор КБ-11, чл.-кор. АН СССР, профессор Харитон Ю.Б. Его заместителями являются: заместитель главного конструктора доктор физико-математических наук профессор Щелкин К.И., зам. главного конструктора инженер-капитан 1-го ранга Алферов В.И. и заместитель главного конструктора, генерал-майор ИТС Духов Н.Л.

IV. Персональная ответственность за подготовку и проведение отдельных этапов испытания

Ответственным за сборку заряда из нормальных взрыв. веществ является директор завода № 2 КБ-11 инженер-подполковник тов. Мальский А.Я.

За оснащение изделия электрооборудованием (свечи, блоки зажигания, автоматика, подрывная линия, автоматика подрыва) отвечает заместитель главного конструктора КБ-11 тов. Алферов В.И.

Заправкой тяжелого топлива руководит заместитель главного конструктора КБ-11 тов. Духов Н.Л., его помощником по физической части является заведующий лабораторией КБ-11 кандидат физико-математических наук тов. Флеров Г.Н.

За транспортировку изделия по полигону, подъем на башню, установку свечей и подрыв отвечает начальник лаборатории натуральных испытаний КБ-11 тов. Щелкин К.И.

Указанные лица производят приемку на месте изготовления (в КБ-11) соответствующих, необходимых для их операций узлов и деталей изделия (тт. Мальский А.Я. - заряды, оболочки и др. детали; Духов Н.Л. - сердечник; Алферов В.И. - свечи, блоки зажигания, контейнеры электрооборудования, автоматика линии) сопровождают

* Здесь и далее текст в книге, выделенный курсивом, вписан от руки.

и отвечают за их доставку на Полигон № 2, за хранение и сборку на Полигоне № 2 вплоть до сдачи своей работы Правительственной комиссии.

Тов. тов. Мальский А.Я., Духов Н.Л., Алферов В.И. – отвечают за изготовление, доставку на полигон и исправность всего оборудования, монтажных стендов и приборов, а также инструмента и вспомогательных материалов, необходимых для проведения тех операций на полигоне, за которые отвечают эти товарищи. Они же отвечают за ведение технической документации по соответствующим операциям. Они же отвечают за безопасность соответствующих операций.

Указанные выше лица действуют в соответствии с утвержденными инструкциями, утверждаемыми т. Харитонов, и подчиняются только научному руководителю испытания т. Харитону.

В случаях, не предусмотренных инструкциями, они действуют согласно указаний научного руководителя испытания.

Без разрешения научного руководителя испытания не допускаются никакие отступления от утвержденных рабочих инструкций.

V. Наименование и последовательность операций на Полигоне № 2

Последовательность операций:

1. "Группа КБ-11 к работе готова".
2. Минус 48 часов (от момента подрыва).
3. Минус 4 часа (от момента подрыва).

К этим моментам должны быть привязаны все рабочие программы и графики узловых операций.

К моменту "группа КБ-11 к работе готова" – на Полигоне № 2 должны быть:

- 1) смонтированы и испытаны все стенды и установки, проверены все приборы, должны быть в готовности инструменты и вспомогательные материалы;
- 2) все необходимые работники по специальному списку, прошедшие инструктаж и тренировку в выполнении возложенных на них операций;
- 3) удалены все лица не принимающие непосредственного участия в работе по настоящей программе;
- 4) завезены и проверены, как по документам, так и в натуре все узлы и детали испытываемого изделия.

С момента времени "группа КБ-11 к работе готова", вся группа должна быть в полной готовности.

К моменту минус 48 часов – должны быть:

- 1) проведена сборка заряда в помещении 32П;
- 2) испытана и отобрана боевая партия свечей в помещении ВИА;
- 3) испытан и отобран боевой блок зажигания. Работа ведется в помещении ВИА;
- 4) испытан и подготовлен контейнер электрооборудования в помещении ВИА;
- 5) испытана подрывная линия и автоматика подрыва;
- 6) проведена узловая сборка сердечника в помещении ФАС;
- 7) испытаны транспортные и подъемные средства, лифты, кабина башни со стеллажами для установки свечей.

Все работы указанные в пп. 1-7 должны быть сданы Правительственной комиссии в период времени между минус 48 и минус 44 часа, как промежуточные этапы. Только после этого разрешается вывоз заряда и других узлов изделия на испытательное поле, в здание ДАФ.

Графики соответствующих подготовительных операций (пп.1-7) должны быть привязаны к моменту минус 48 часов.

К моменту минус 4 часа –

должны окончить монтаж блоков зажигания, контейнера с автоматикой, заправка изделия тяжелым горючим, наблюдение за фоном изделия и осмотр изделия. К этому

моменту перечисленные работы должны быть сданы Правительственной комиссии, как оконченные.

На всех этапах перед предъявлением узлов и операций Правительственной комиссии – проверку этих узлов и операций проводит руководитель опыта вместе с начальником группы подрывников. Узлы, операции и изделия в целом сдаются Правительственной комиссии руководителем опыта тов. Харитонов.

После минус 4 часа –

остаются следующие операции:

1. Подъем и закрепление изделия подрывниками.
2. Установка свечей подрывниками.
3. Подключение схемы подрывниками.
4. Осмотр изделия начальником опыта.
5. Отход подрывников через промежуточные пункты.
6. Подключение к автомату.

Харитон
Целкин

Ф. 2, оп 1с, ед.хр. 1ов., л. 74-78
Подлинник

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

№ 62. Курчатову И.В. - Зернов П.М., Щелкин К.И.
Об обследовании эпицентра взрыва
1 сентября 1949 г.

~~РАС~~СЕКРЕТНО
СОВ. СЕКРЕТНО
(Особая печать)

Товарищу Курчатову И.В.

По вашему поручению нами: тт. Зерновым П.М. и Щелкиным К.И. при участии двух фотографов воинской части 52605 тт. Полякова и Привалова и дозиметриста т. Дорохова сегодня 1 сентября 1949 года от 16¹⁵ до 16³⁰ часов по местному времени было проведено обследование центра поля в районе, где ранее располагалась башня (1П) и здание сборочной мастерской (ДАФ).

Нами установлено:

1. В момент обследования в центре активность была равна 49-50 тысяч микро-рентген.

На расстоянии 5-10 метров от центра активность была 25-30 тысяч микро-рентген.

На расстоянии 30-50 метров - около 12 тысяч микро-рентген.

2. В месте расположения башни никаких следов башни не обнаружено. Сохранились частично железобетонные опоры башни. Между опорами по центру башни имеется котлован диаметром примерно 4 метра и глубиной до 1,5 м.

3. На месте расположения здания с подъемной лебедкой ничего не осталось, кроме одного куска железной арматуры. Почва сильно взрыхлена, под лебедкой выбита яма размером около 3 метров на 1,5 метра. Сохранилась бетонная канава между лебедкой и башней. Верхний слой бетона канавы раздроблен.

4. Здание сборочной мастерской (ДАФ) разрушено до основания. Кирпич превращен в мелкий щебень. Местами сохранились фундаменты здания и железобетонных опор под кран.

5. Железнодорожное полотно, соединяющее здание сборочной мастерской (ДАФ) с башней, полностью разрушено вместе с бетонным покрытием. Местами сохранились углубления, в которых лежали шпалы. Все рельсы со своих мест сорваны, разбиты на куски и скручены. Куски рельсов разбросаны от места их укладки на 20-25 метров. На некоторых кусках рельсов видно оплавление металла.

6. В центре, метров на 25 по радиусу, вся почва взрыхлена и превращена в мелкую пыль. За указанным расстоянием от центра на поверхности почвы образована корка толщиной до трех сантиметров расплавленной почвы. Прочность этой корки небольшая. Она легко раскалывается от удара обуви и разламывается руками. Во многих местах корка имеет трещины.

Метров на 50 от центра корка покрыта толстым слоем пыли, далее она чистая темно-бурого цвета с отблеском. Толщина корки при удалении от центра уменьшается и на расстоянии более 100 метров имеется только местами толщиной до 1-1,5 мм.

При обследовании центра поля произведено фотографирование характерных участков и взяты пробы почвы в двух местах на расстоянии от 25 до 40 метров.

По сообщению начальника фотолаборатории воинской части т. Семенцова фото- пленка от одного фотоаппарата оказалась полностью засвеченной излучением, от другого аппарата получились некоторые кадры, с которых можно сделать отпечатки.

Нами дано указание эти отпечатки сделать сегодня и представить их Вам.

Пробы почвы сданы в химическую лабораторию для анализа.

П.Зернов

К.Щелкин

1.IX.49

Ф. 2, оп. 1с, ед. хр. Зов, л. 124, 124 об.
Подлинник рукописный

№ 63. Берия Л.П.- Курчатов И.В., Завенягин А.П.
Дополнительные сведения о результатах испытаний
1 сентября 1949 г.

~~РАСКОДЕКРЕТИРОВАНО~~
СОВ. СЕКРЕТНО
(Особая папка)
Экз. единственный

Товарищу Берия Л.П.

Докладываем о результатах испытания дополнительные сведения, полученные 31 августа и 1 сентября с. г.

I. Радиоактивность центрального участка. Опытного поля продолжает оставаться очень высокой.

Днем 1 сентября она составляла по одному из радиусов

в центре	50.000	микрорентген	в секунду
в 100 метрах от центра.....	20.000	- "	-
в 200 - " -	9.000	- "	-
в 300 - " -	3.500	- "	-
в 400 - " -	240	- "	-

На других радиусах получаются как большие, так и меньшие значения радиоактивности.

Пребывание человека в центре при активности в 50.000 микрорентген в секунду в течение 3 часов приведет к смертельному исходу.

Максимально допустимое время пребывания 1 сентября с. г. в центре по установленным нормам (25 рентген) составляет 8,5 минут.

31 августа и 1 сентября над центром поля генералом т. Комаровым были совершены полеты при участии т. Александрова А.С., т. Зернова П.М. и т. Исаева. Во время полетов были произведены дозиметрические определения и фотографирование.

Дозиметрические определения дали следующие результаты:

Над центром:

на высоте 100 метров.....	5.000	микрорентген в секунду
200 метров.....	1.300	- " -
300 метров.....	340	- " -
400 метров.....	12	- " -

2. Принимая во внимание, что в центре поля можно находиться до 10 минут, во второй половине дня 1 сентября мы направили в центр поля т. Зернова П.М. и т. Щелкина К.И. в сопровождении дозиметристов и двух фотографов.

Тов. Зерновым и т. Щелкиным было установлено, что башня и здание ДАФ (сборочная мастерская изделия) полностью разрушены; на месте башни образовалась воронка диаметром около 4 метров, глубиной 1,5 метра, на дне которой видны остатки железобетонного фундамента. На месте здания ДАФ сохранилось немного кирпичного цемента, а также остатки железобетонных фундамента; здание подъемной машины также полностью разрушено, сохранились лишь остатки фундамента. В центре, метров на 25 по радиусу, вся почва взрыхлена и превращена в мелкую пыль. За указанным расстоянием от центра на поверхности почвы образована корка толщиной до трех сантиметров расплавленной почвы. Прочность этой корки небольшая, она разламывается руками. Во многих местах корка имеет трещины.

Метров на 50 от центра корка покрыта толстым слоем пыли, далее она чистая, темно-бурого цвета с отблеском. Толщина корки при удалении от центра уменьшается и на расстоянии более 100 метров корка имеется только местами, толщина, её здесь равна 1-1,5 мм.

На прилагаемых фотографиях, снятых группой генерала т. Комарова, участок центрального поля диаметром 700-800 метров, покрытый спекшейся коркой, представлен большим темным пятном с расходящимися от центра лучами.

В центре темного пятна виден светлый участок, соответствующий поверхности, покрытой толстым слоем пыли. На фотографиях т. Комарова отчетливо видно, что башня, подъемная машина и здание ДАФ полностью снесены и остались лишь слабые следы их фундамента.

3. В течение 31 августа погибло 6 животных, получивших травму в результате действия ударной волны, 1 сентября (как и ожидалось, на 4-й день после испытания) у животных стали выявляться последствия поражения радиоактивными излучениями взрыва. 1 сентября заболело 25 подопытных животных, находившихся в траншеях на дистанции 750-1000 метров от центра.

Приложение:* Записка и справка на 4 листах,
8 фотографий на 8 листах.

* Публикуется без приложения.

**И. Курчатov
А. Завенягин**

1.09.49 г.

*Ф. 2, оп. 1с, ед. хр. 4 сс, л. 1-7
Подлинник рукописный*

СОВ. СЕКРЕТНО.
(Особая папка)

Испытания
ПРОГРАММА

Прил. №1

ИСПЫТАНИЯ изделия РС-1 на полтоне №2

1. Цель испытания и задачи группы КБ-11.

Испытание имеет целью проверку эффективности боевого узла изделия в стационарных условиях (на данном).

Группа КБ-11 производит сборку, установку и подрыв изделия.

Измерения действия взрыва производит полтоне №2 по своей программе. Чтвр

II. Главные этапы работы на полтоне №2.

Главными этапами работы группы КБ-11 на полтоне №2 являются:

1. Сборка заряда.
 2. Оснащение электрооборудованием.
 3. Заправка тяжелым топливом.
 4. Подрыв.
- Работы ведутся по графику (см. приложение №1). Чтвр

III. Руководитель работ КБ-11 на полтоне №2 и его заместители.

Наименование
(Руководителем работ группы КБ-11 на полтоне №2) является Заместитель главного конструктора КБ-11 доктор наук А.М. Сес Инженер-математических наук, профессор Шелекин К.И. Его заместителями являются: заместители главного конструктора доктор физико-математических наук профессор Шелекин К.И.

Зам. главного конструктора
КБ-11 инженер капитан 1-го ранга Алферов В.И. и заместитель главного конструктора КБ-11 генерал-майор ИТС

Духов Н.П.

17. Персональная ответственность за подготовку и проведение ^{основных} главных этапов ~~испытаний~~ }

Ответственным за сборку заряда из нормальных взрыввеществ является директор завода № 2 КБ-11 инженер-подполковник тов. Мальский А.Я.

За оснащение изделия электрооборудованием (свечи, блоки зажигания, автоматика, подрывная линия, автоматика подрыва) отвечает заместитель главного конструктора КБ-11 тов. Алферов В.И.

Заправкой ~~тяжелого топлива~~ руководит заместитель главного конструктора КБ-11 тов. Духов Н.П. его помощником по физической части является заведующий лабораторией КБ-11 кандидат физико-математических наук тов. Флеров Г.И.

За транспортировку изделия по поллону, подъем на башню, установку свечей и поарив отвечает начальник группы подрывных Заместитель начальника лаборатории натуральных испытаний КБ-11 тов. Махвал С.Н. Шелекин К.

Указанные лица производят приемку на месте изготовления (в КБ-11) соответствующих, необходимых для их операций узлов и деталей изделия (т.т. Мальский А.Я. - заряды, оболочки и др. детали; Духов Н.П. - сердечник; Алферов В.И. - свечи, блоки зажигания, контейнеры электрооборудования, автоматика линии) сопровождает и отвечает за их доставку на поллон №2, за хранение и сборку на поллоне №2 вплоть до сдачи своей работы Правительственной Комиссии.

Тов. тов. Мальский А.Я., Духов Н.Л., Алферов В.И.,
~~Израев С.И.~~ - отвечают за изготовление, доставку на
платформы и исправность всего оборудования, монтажных
стендов и приборов, а также инструмента и вспомогательных
материалов, необходимых для проведения тех операций на
платформе, за которые отвечают эти товарищи. Они же
отвечают за ведение технической документации по соответст-
вующим операциям. Они же отвечают за безопасность соот-
ветствующих операций.

Указанные выше лица действуют в соответствии с утверж-
денными ^{утвержденными и утвержденными} инструкциями, разрабатываемыми в КБ-Н
и подчиняются только ^{руководителю} руководителю ^{испытания} опыта (руководителю груп-
пы КБ-11 -) тов. Щелканов В.А. Харченко.

В случаях не предусмотренных инструкциями они дейст-
вуют согласно указаний ^{руководителя} руководителя ^{испытания} опыта ^{испытания}

Без разрешения ^{руководителя} руководителя ^{испытания} опыта не допускаются
никакие отступления от утвержденных рабочих инструкций.

У. Наименование и последовательность операций на платформе Л 2.

Последовательность операций, представлена на графике
(приложение № 1).

~~Опорными моментами времени являются моменты:~~

1. "Группа КБ-11 к работе готова".
2. Минус 48 часов (от момента подрыва).
3. Минус 4 часа. (— ч —)

К этим моментам должны быть привязаны все рабочие
программы и графики узловых операций.

К моменту "группа КБ-11 к работе готова" -
на полтоне № 2 должны быть:

- 1) смонтированы и испытаны все стенды и установки, проверены все приборы, должны быть в готовности инструменты и вспомогательные материалы;
- 2) все необходимые работники по специальному списку, прошедшие инструктаж и тренировку в выполнении возложенных на них операций;
- 3) удалены все лица не принимающие непосредственного участия в работе по настоящей программе;
- 4) завезены и проверены, как по документам, так и в натуре все узлы и детали испытываемого изделия.

С момента времени "группа КБ-11 к работе готова" вся группа должна быть в полной _____ готовности.

К моменту минус 48 часов -
должны быть:

- 1) проведена сборка зарядки в помещении 32-17. МАА;
- 2) испытана и отобрана боевая партия свечей в помещении ВИА;
- 3) испытан и отобран боевой блок зажигания. Работа ведется в помещении ВИА;
- 4) испытан и подготовлен контейнер электрооборудования в помещении ВИА;
- 5) испытана подрывная линия и автоматика под-рыва.
- 6) проведена узловая сборка сердечника в помещении ФАС;
- 7) испытаны транспортные и под"емные средства, лифты, кабина башни со стеллажами для установки свечей.

Все работы указанные в п.п.1-7 должны быть сданы Правительственной комиссии в период времени между минус 43 и минус 44 часа, как промежуточные этапы. Только после этого разрешается вывоз заряда и других узлов изделия на испытательное поле в здании ЗАФ

Графики соответствующих подготовительных операций (п.п.1-7) должны быть привязаны к моменту минус 43 часов.

К моменту минус 4 часа -

должны окончиться монтаж блоков зажигания, контейнера с автоматикой, заправка изделия тяжелым горючим, наблюдение за фронтом изделия и осмотр изделия. К этому моменту перечисленные работы должны быть сданы Правительственной Комиссии, как оконченные.

На всех этапах перед пред"явлением узлов и операций Правительственной Комиссии - проверку этих узлов и операций проводит Начальник опыта вместе с Начальником группы подрывников. Узлы, операции и изделия в целом сдаются Правительственной Комиссии руководителем Начальником опыта тов. Щеломкин К.И. Каригин.

После минус 4 часа -

остаются следующие операции:

1. Под"ем и закрепление изделия подрывниками.
2. Установка свечей подрывниками.
3. Подключение схемы подрывниками.
4. Осмотр изделия Начальником опыта.
5. Отход подрывников через промежуточные пункты.
6. Подключение к автомату.

Иванов
Киреев

**ДОКУМЕНТ ИЗ ТРЕХТОМНИКА «АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СССР:
ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ»**

Протокол № 82²

заседания Специального комитета при СМ СССР 20 июля 1949 г.

Члены Специального комитета: тт. Берия, Маленков, Первухин, Махнев.

Присутствовали (при рассмотрении соответствующих вопросов): заместитель министра вооруженных сил СССР т. Яковлев; заместитель начальника Первого главного управления т. Александров; начальник КБ-11 т. Зернов; зам. главного конструктора КБ-11 т. Щёлкин; зам. начальника Лаборатории № 2 АН СССР т. Мещеряков; нач. Специального отдела Генштаба ВС т. Болятко; начальник полигона № 2 т. Колесников; научный руководитель полигона т. Садовский; уполномоченный Совета Министров СССР при полигоне № 2 т. Ефимов.

I. О проверке готовности полигона № 2

1. Для проверки готовности полигона № 2 к эксплуатации командировать на полигон № 2 комиссию в составе тт. Первухина М.Г. (председатель комиссии), Свердлов А.Я., Болятко В.А., Зернова П.М., Щёлкина К.И., Мещерякова М.Г., Мешика П.Я.

2. Возложить на комиссию:

а) проверку состояния строительства сооружений, оснащения оборудованием, готовности сооружений и оборудования к эксплуатации, обеспечения полигона квалифицированными кадрами, проверку состояния охраны и режима секретности;

б) принятие на месте, в случае обнаружения недоделок, необходимых оперативных мер по быстрейшему устранению недоделок в подготовке полигона к эксплуатации.

Разрешить комиссии привлечь к проверке качества наиболее ответственных сооружений необходимых экспертов.

3. Обязать комиссию выехать на полигон 26 июля 1949 г. и к 5 августа 1949 г. доложить Специальному комитету о состоянии готовности полигона № 2 к эксплуатации.

4. Поручить тт. Первухину, Щёлкину, Мещерякову и Зернову, после проверки состояния готовности полигона, к 5 августа 1949 г.:

а) представить в Специальный комитет свои соображения о порядке организации и проведения испытания, персональном составе лиц, ответственных за проведение испытаний, проведение измерений и за обработку научных материалов регистрации результатов испытаний;

б) совместно с тт. Свердловым и Мешиком доложить Специальному комитету о том, как будут обеспечены во время испытаний охрана, режим секретности и служба безопасности на полигоне.

5. Принять внесенные тт. Мещеряковым, Щёлкиным и Садовским предложения, изложенные в п. п. 1–7 дополнений и замечаний к программе физических наблюдений (см. Приложение № 1³), поручив тт. Первухину, Александрову и Мешику обеспечить их осуществление.

6. Возложить обработку данных физических измерений и наблюдений и вычисление КПД РДС на КБ-11, совместно с Институтом химической физики АН СССР.

Обязать КБ-11 (тт. Харитона и Зернова) командировать не позднее 5 августа на полигон № 2 т. Зельдовича с группой необходимых научных работников для разработки на месте системы обработки результатов измерений и обеспечения подготовки к определению КПД.

7. Обязать т. Яковлева организовать на полигоне № 2 полноценную метеорологическую службу, обеспечивающую получение краткосрочных и долгосрочных прогнозов погоды, начиная с 1 августа 1949 г.

Пред. Спец. комитета при СМ СССР Л. Берия

² Атомный проект СССР. Документы и материалы: в 3 т. Т. II. Атомная бомба. 1945 – 1954. Кн. 1. С. 382–383.

³ Приложение № 1 к протоколу № 82 См. Атомный проект СССР. Документы и материалы: в 3 т. Т. II. Атомная бомба. 1945 – 1954. Кн. 1. С. 383–384.

**ВЫПИСКИ ИЗ ПРИКАЗОВ МИНИСТЕРСТВА, УКАЗАНИЙ, РАСПОРЯЖЕНИЙ,
ПЕРЕПИСКИ ГЛАВКА И ИНСТИТУТА**

**ЧЛЕНАМ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА КПСС
товарищу Завенягину А.П., товарищу Ванникову Б.Л.⁴**

Партийное собрание НИИ-1011 поручило довести до Вашего сведения о неудовлетворительном ходе строительства института.

Институт организован в апреле 1955 года, однако до сего времени не введено в строй ни одного квадратного метра производственной площади, жилья и бытовых учреждений. Решение правительства о вводе в строй первой очереди института в 1956 году находится под угрозой невыполнения.

Затягивание сроков строительства крайне затрудняет нормальную деятельность института и задерживает его развитие.

При существующем положении коллектив института разделен на две части, не имеет никакой базы для опытно-конструкторских работ, комплектация института кадрами из-за отсутствия жилья приостановлена. Направленные к нам по Постановлению Совета Министров СССР специалисты из промышленности живут без семей в течение длительного времени, что вызывает недовольства и сказывается на их трудовой деятельности.

Коммунисты института обращаются к Вам с просьбой принять решительные меры по ускорению строительных работ, использованию летних месяцев для завершения строительства объектов, необходимых для переезда института в 1956 году на основную площадку и ознакомить партийную организацию с Вашими решениями.

По поручению Партсобрания секретарь Парторганизации №15

п/п В. Губин
«12» июня 1956 г.

Товарищу Завенягину А.П.⁵

Мы обратились к Вам с просьбой увеличить ассигнования на будущий год. В ответ получили сообщение т. Комаровского А.Н., что объем капиталовложений на 1957 год будет увеличен до 170 млн рублей.

По нашим расчетам эта сумма недостаточна для обеспечения перевода института в I и II кварталах 1957 года на Урал.

В настоящее время работники НИИ-1011 размещены по разным городам:

Приволжская контора	– 800 человек
На основной площадке на Урале	– 500 человек
Институт прикладной математики в Москве	– 65 человек
Уралмашзавод в Свердловске	– 85 человек
Объект Мальского	– 30 человек
Объект Демьяновича	– 12 человек
В Сухуми	– 70 человек
НИИ-9 в Москве	– 20 человек
НИИ-6	– 2 человека
Завод № 56 в Нижнем Тагиле	– 10 человек
Завод № 78 в Челябинске	– 10 человек

В первом и втором кварталах 1957 года нужно собрать всех работников на основной площадке на Урале. Для этого необходимо выполнить план жилищного строительства в текущем году и

⁴ Материалы переписки руководителей института (1956-1969 гг.); Научно-технический совет НИИ-1011 (1955-1962 гг.); Материалы переписки по разработке новых изделий (1965-1970 гг.); О промышленном применении ядерных взрывов в народном хозяйстве (1969 г.) (Выписки: из приказов Министерства, указаний, распоряжений, переписки главка и института). ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ», Снежинск. 2004. С. 14.

⁵ Материалы переписки руководителей института (1956-1969 гг.); Научно-технический совет НИИ-1011 (1955-1962 гг.); Материалы переписки по разработке новых изделий (1965-1970 гг.); О промышленном применении ядерных взрывов в народном хозяйстве (1969 г.) (Выписки: из приказов Министерства, указаний, распоряжений, переписки главка и института). ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ», Снежинск. 2004. С. 17.

закончить строительство в I квартале 1957 году. Ввести в эксплуатацию в 1957 году 35 тысяч кв. метров жилплощади и соответствующий комплекс культурно- бытовых учреждений.

Для выполнения этих задач план строительно-монтажных работ должен быть минимум 210 млн рублей. Строительная организация за последние месяцы выполняет план кап. работ ежемесячно в объеме 14-15 млн рублей. С пуском в III квартале т.г. бетонного завода, полигонов бетонных изделий, деревообделочного комбината и линии электропередачи выполнение плана возрастает. Поэтому начальник строительства т. Хархардин согласился принять на 1957 год план строительно-монтажных работ в объеме 210 млн рублей.

Просим Вас:

1. Утвердить объем строительно-монтажных работ на 1957 год в размере 210 млн рублей.
2. Обязать строительный Главк и Управление строительства сдать в эксплуатацию в первом квартале 1957 года механосборочный цех 101, литейный цех, закончить строительством цеха завода № 2 и испытательную площадку № 3;
3. Ввести в эксплуатацию в 1957 году (равномерно по кварталам) – 35 тыс.кв. метров жилплощади и соответствующие здания соцкультбыта.

п/п

Д. Васильев

п/п

К. Щёлкин
«16» августа 1956 г.

Товарищу Завенягину А.П.⁶

Постановлением Совета Министров Союза СССР от 24 марта 1955 года и Вашим приказом от 5 апреля 1955 года срок окончания строительства первой очереди НИИ-1011 установлен в 1956 году.

Строительный Главк и Управление Строительства № 606 Вашим приказом от 5 апреля 1955 г. были обязаны ввести в эксплуатацию жилой площади в 1955 году – 5 тыс. кв. метров и в 1956 году – 22 тыс. кв. метров. Таким образом за два строительных сезона институт должен был получить 27 тыс. кв. метров жилплощади.

Фактически за два года строительных сезонов в эксплуатацию было сдано на старой площадке 3 тыс. кв. метров, а до конца года будет сдано еще 1,2 тыс. кв. метров жилой площади, всего 4.200 кв. метров.

В новом соцгороде до конца года не будет сдано ни одного жилого дома и объекта соцкультбыта (детский сад, детские ясли, магазины, баня, прачечная, столовая и др.). Титулом 1956 года были предусмотрены ряд промышленных объектов. До конца года ни один из промышленных объектов не будет закончен. В настоящее время на объектах ряда площадок работы фактически прекращены.

На протяжении всего периода строительства института мы неоднократно поднимали вопрос о неудовлетворительном ходе работ и оказании серьезной помощи Управлению Строительства.

В сентябре месяце 1955 года по Вашему распоряжению на стройплощадку прибыла комиссия под председательством т.Киреева В.В. для установления причин неудовлетворительного хода строительства.

По материалам работы комиссии издан Вами приказ от 20 октября 1955 г. Согласно этому приказу установлены сроки сдачи в эксплуатацию:

- постоянных подъездных автодорог;
- ЛЭП 110 кв. и временной подстанции;
- 24-х кв. дома № 3;
- 24-х кв. дома № 5;
- казармы;
- здания №168 (под монтаж).

Все эти сроки были сорваны.

⁶ Материалы переписки руководителей института (1956-1969 гг.); Научно-технический совет НИИ-1011 (1955-1962 гг.); Материалы переписки по разработке новых изделий (1965-1970 гг.); О промышленном применении ядерных взрывов в народном хозяйстве (1969 г.) (Выписки: из приказов Министерства, указаний, распоряжений, переписки главка и института). ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ», Снежинск. 2004. С. 19-20.

В январе с.г. тов. Комаровским А.Н. при выезде на площадку были утверждены графики с установлением новых сроков ввода основных объектов:

- ЛЭП 110 кв. и временной подстанции – март 1956 г.;
- 24-х кв.дома № 3 – 25 марта 1956 г.;
- 24-х кв.дома № 5 – 20 марта 1956 г.;
- казармы – 28 мая 1956 г.;
- здания № 168 (под монтаж) – 27 мая 1956 г.;
- 33 штук щитовых домов – 20 июня 1956 г.;
- здания № 125 – 25 октября 1956 г.;
- здания № 121 – 5 ноября 1956 г.;
- шести жилых домов, двух общежитий на 1400 мест и десяти коттеджей в постоянном жилпоселке – в период с 20 октября по 26 декабря 1956 г.;
- школы и котельной – 20 августа 1956 г.

Новые сроки также сорваны.

Тов. Волгин Н.Н. протоколом от 25 мая 1956 г. установил следующие сроки ввода объектов в эксплуатацию:

- 24 кв. дом № 3;
- 24 кв. дом № 5;
- казарма;
- жилые дома в постоянном поселке – в сроки, утвержденные тов. Комаровским А.Н.;
- полное окончание строительных работ по площадке «б» лаборатории «Б».

Очередные сроки строительства также сорваны.

Предусмотренные Вашим приказом от 20.10.55 г. и графиками, утвержденными т.т. Комаровским А.Н. и Волгиным Н.Н., промышленные, жилищные и культбытовые объекты до сих пор в эксплуатацию не сданы, из 97 млн руб. израсходованы на строительные-монтажные работы ввод в эксплуатацию составил 14,5 млн рублей или 15% от капиталовложений.

Совершенно неудовлетворительное положение и с объектами, строящимися по части 111 генсметы.

Из отпущенных и фактически израсходованных средств для строительства подсобных предприятий в 1955 году – 41 млн руб. и в 1956 г. – 21 млн руб., а всего в сумме 62 млн рублей (без стоимости оборудования и приобретений), основные производственные объекты: ДОК, завод железобетонных изделий, завод шлакоблоков, полигоны, база строительного-монтажного управления и др. до сих пор находятся в стадии строительства и по существующим темпам строительства в текущем году в эксплуатацию введены не будут.

Организация самостоятельного Управления Строительства в мае текущего года имела положительное значение. В июне и августе месяцах строительство впервые выполнило производственную программу. Однако подъем строительства в последующем был снижен отсутствием помощи со стороны Строительства Главка, не обеспечивающего стройку металлом, трубами, кирпичом, цементом и другими материалами.

Опыт работы в июне – августе месяцах показывает, что при внимательном отношении и систематической помощи строительству со стороны Главка и Министерства, положение может быть улучшено и обеспечен ввод в действие 1-ой очереди в 1957 году. Просим Вас:

Обязать соответствующие отделы и Управления Министерства взять под особый контроль Строительство НИИ-1011 и оказывать ему систематическую помощь материалами, механизмами, кадрами.

Установить план строительства и ввода в эксплуатацию жилья и промышленных объектов с учетом необходимости перебазировать институт на основную площадку в 1957 году.

Отчислить из НИИ-1011 215 молодых специалистов выпуска 1956 г., временно раскомандированных по другим объектам, ввиду невозможности, из-за отсутствия жилплощади, принять их на основной площадке в КБ-11 в 1956 и 1957 годах.

Содержание 215 молодых специалистов, не работающих в институте, обходится ему в 4,5 млн рублей в год.

Дать указание Управлению Кадров в соответствии с нашим письмом от 8 сентября 1956 г.

не направлять в НИИ-1011 молодых специалистов выпуска 1957 г.

Обеспечить опытные работы НИИ-1011 экспериментальной и производственной базой, для чего:

а) Снять серийные заказы с ОКБ-700 в г. Челябинске и использовать производственные мощности ОКБ-700 для заказов НИИ-1011 по изготовлению корпусов и некоторых узлов автоматики. Руководство по использованию ОКБ-700 передать из Главка серийного производства в Главк опытных конструкций.

б) Возложить на т.т. Музрукова Б.Г., Бессарабенко А.К. и Дубицкого В.В. обеспечение производства опытных конструкций и изделий для экспериментальных работ НИИ-1011. При составлении производственных планов для заводов КБ-11 резервировать не менее 30% производственных мощностей НИИ-1011.

в) Обязать тов. Музрукова Б.Г. организовать для выполнения текущих мелких работ секторов НИИ-1011 лабораторную мастерскую на 50 станков.

Обязать т.т. Музрукова Б.Г. и Кудрина Б.Ф. выделить в 4 квартале т.г. жилплощадь для расселения остро нуждающихся в жилье работников НИИ-1011 и их семей, проживающих отдельно в других городах.

п/п

Д. Васильев

п/п

К. Щёлкин
«26» сентября 1956 г.

Р а с п и с к а

Дана тов. ШЕЛКИНУ Ф.К. в том, что мною старшим инспектором Управления кадров и учебных заведений Министерства среднего машиностроения ХОЛОМЦЕВЫМ И.П. приняты от него орденские знаки умершего ШЕЛКИНА Кирилла Ивановича для сдачи в Президиум Верховного Совета СССР:

1. Медали "Серп и Молот" Героя Социалистического труда - 3 шт. (№№ 5, 23, 4914)
2. Орден Ленина - 2 шт. (№№ II5828, 325428)
3. Орден Трудового Красного Знамени - I шт (№ 270290)
4. Орден Красной Звезды - I шт. (№ I550819)



Инспектор отдела учета кадров
и наградений

И.П. Холомцев

И. Холомцев

" 10 " декабря 1968 года.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Архивные фонды

Архив Росатома – Центральный архив атомной отрасли Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

ОГАЧО – объединенный государственный архив Челябинской области

МАОГО – Муниципальный архив Озерского городского округа

ОФНТД – Отдел фондов научно-технической информации РФЯЦ-ВНИИЭФ

Опубликованные источники

1. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. I. 1938–1945. Ч. 1. М., «Наука-Физматлит», 1998. 432 с.

2. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. I. 1938–1945. Ч. 2. М., издательство МФТИ, 2002. 800 с.

3. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 1. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 1999. 719 с.

4. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 2. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2000. 640 с.

5. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 3. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2002. 896 с.

6. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 4. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2003. 815 с.

7. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 5. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2005. 976 с.

8. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 6. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2006. 896 с.

9. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 7. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2007. 696 с.

10. Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 1. Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 736 с.

11. Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 2. Москва–Саров: «Наука-Физматлит», 2009. 600 с.

ЛИТЕРАТУРА:

Аврорин Е.Н., Рыкованов Г.Н., Водолага Б.К. К.И.Щёлкин. Военно-промышленная комиссия 60 лет на страже Родины. М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2017. 1176 с.: ил.

Астащенко П.Т. Пламя и взрыв. М.: Политиздат. 1974, 103 с. с ил.

Атомные города Урала. Город Снежинск: энциклопедия. Под общ. ред. акад. РАН В.В.Алексеева, чл.-корр. РАН Г.Н.Рыкованова; отв. ред. д.и.н. Е.Т.Артемов, д.т.н. Н.П.Волошин. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2009. 358 с., ил.

Атомная эра российской авиации. М: ООО «Издательский дом «Столичная энциклопедия», 2019. – 448 с.

Атомное оружие России: Биографическая энциклопедия: А-Я [сост. М. А. Первов]. М.: Столичная энциклопедия, 2012. 723 с.

Баташов В.М., Кашеев Н.А., Кузнецов В.Н. Завод № 814 в Атомном проекте СССР. Документы и материалы. Екатеринбург: ОАО «Полиграфист», 2007. 176 с.

Богуненко Н. Н. Возвращение имени. Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2014. 138 с.: ил.

Военно-промышленная комиссия. 60 лет на страже Родины. Под ред. Д.О. Рогозина. М.: издательский дом «Оружие и технологии», 2017. – 1176 с.: ил. История науки и техники в современной системе знаний. Вторая ежегодная конференция: Кафедра истории науки и техники / ред. проф. В.В. Запарий. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2012.

Волошин Н.П. К истории отечественного атомного проекта : курс лекций для слушателей учеб. заведений «Росатома», студ. физ. специальностей вузов (14 лекций, 34 академических часа) / [отв. ред. Т.Г.Новикова]. Ред. 2-я, испр. М.: ИздАТ, 2009. 315 с.

Воспоминания об Игоре Васильевиче Курчатове / [АН СССР, Отд-ние ядер. физики, Ин-т атом. энергии им. И. В. Курчатова; Сост. Р. В. Кузнецова, П. М. Чулков]; Отв. ред. А.П. Александров. М.: Наука, 1988. – 494, [2] с., [1] л. портр. : ил. – (Серия «Ученые СССР. Очерки, воспоминания, материалы»).

Вклад ученых Химфизики в советский атомный проект. Авт-сост. В.В. Адушкин, А.А. Сулимов. Под ред. Ю.М. Михайлова, С.М. Фролова. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2019. 480 с.: ил.

Герои атомного проекта / (авт.-сост. Н. Н. Богуненко, А. Д. Пелипенко, Г. А. Соснин); Федер. агентство по атом. энергии. М.; Саров: ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2005. – 566, [1] с. : фото, ил.

Губарев В.С. Белый архипелаг Сталина. Документальное повествование о создании ядерной бомбы, основанное на рассекреченных материалах «Атомного проекта СССР». М.: Мол. гвардия, 2004. 419[13] с.: ил. – (Россия и мир).

Дубовицкий Ф.И. Институт химической физики (очерки истории). / Рос. акад. наук, Ин-т хим. физики. Черноголовка. 1992. 812 с.

Емельянов Б.М. Раскрывая первые страницы...: К истории г. Снежинска (Челябинска-70) Екатеринбург: ИПП «Урал. рабочий», 1997. 343 с.ил., карты.

Жучихин В.И. Первая атомная. М.: ИздАТ, 1993. 112 с.: ил.

История создания ядерного оружия в СССР (1946 – 1953 гг.) в документах, т. I. кн. 1. Саров (Арзамас-16), 1999. 265 с.

История создания ядерного оружия в СССР (1946 – 1953 гг.) в документах, т. 5. кн. 2. Саров (Арзамас-16), 1999. 145 с.

КБ-1. Исторический очерк. / Отв. ред. А.В. Смирнов. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2015. 392 с.: ил.

Кирилл Иванович Щёлкин. К 100-летию со дня рождения. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2011. 56 с.

Кирюшкин В.Д. Правда о «Кузькиной матери». Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2015. 68 с., ил.

Кузнецов В.Н. Атомные закрытые административно-территориальные образования: история и современность. Часть 1. Советский период. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2015. 440 с.

Кузнецов В.Н. Атомные закрытые административно-территориальные образования: история и современность. Часть 2. Постсоветский период. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2016. 384 с.

Кузнецов В.Н. Немцы в советском атомном проекте. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2014. 272 с.

Литвинов Б. В. Грани прошедшего (триптих). М.: ИздАТ, 2006. 673 с., [12] л. цв. ил.

На орбитах памяти. Авт.– сост. В.И. Никитин, Г.В. Казаченкова. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2009. 744 с.: ил.

Нейтрон. К пятидесятилетию открытия. М.: Издательство «Наука», 1983. 360 с.

Николай Николаевич Яненко. Очерки, статьи, воспоминания. Новосибирск: Издательство «Наука», 1988. 304 с.

Николаус Риль в атомном проекте СССР / авт.-сост. В.Н. Ананийчук. – Снежинск: Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, 2011. 256 с., ил.

Российский ядерный центр: РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина / под редакцией М.Е. Железнова. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2015. 480 с.: ил.

Советский атомный проект: Конец атомной монополии. Как это было... / [акад. Рос. акад. наук Негин Е. А. (рук.), канд. ист. наук Голеусова Л. П., Куличков Г. Д., Максименко П. П., Окутина Г. С.]; ФГУП «Рос. федер. ядер. центр – Всерос. науч.-исслед. ин-т эксперим. физики»; [под ред. Г. Д. Куличкова]. 2-е изд., испр. и доп. – Саров: [РФЯЦ-ВНИИЭФ], 2003. – 214 с., л. ил., портр. (Сов. секретно. Рассекречено).

Страницы истории комсомольской организации Снежинска. Челябинск: Издательство-Цицеро». 2017. 396 с.: ил.

Слово о Забабахине. Сборник воспоминаний. М.: ЦНИИАтоминформ. 1995. 180 с., ил.

Харитон Ю.Б., Смирнов Ю.Н. Мифы и реальность советского атомного проекта. ВНИИЭФ, Арзамас-16, 1994. 72 с.

Человек столетия: Юлий Борисович Харитон, М.: ИздАТ, 2002, – 750 с., [25] с. ил. : портр.

Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века. Воспоминания, размышления. М.: ДеЛи принт. 2004. 162 с.

Щёлкин К.И. Обаяние большого таланта. / Воспоминания об Игоре Васильевиче КУРЧАТОВЕ. М.: Издательство «Наука». 1988. С 424-426.

Щёлкин К.И. Избранные труды: [сборник научных статей] / под ред. Б. Г. Лобойко. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2011. 268 с. : ил., табл.

ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

акад. – академик
в т.ч. – в том числе
в. – век
вв. – века
г. – год
гг. – годы
г. – город
д.и.н. – доктор исторических наук
д.т.н. – доктор технических наук
д.ф.-м.н. – доктор физико-математических наук
др. – другой
зав. – заведующий
зам. – заместитель
к.и.н. – кандидат исторических наук
кВ – киловольт
кв. – квадратный
кВт – киловатт
кг – килограмм
км – километр
кт – килотонн
м – метр
млн – миллион
млрд – миллиард
Мт – мегатонн
н/в – настоящее время
н.э. – нашей эры
№ – номер
обл. – область
П – площадка
пос. – поселок
% – процент
р. – река
род. – родился
руб. – рубль
с. – село
см. – смотри
т. – тонна
т. д. – так далее
т.е. – то есть
т.п. – тому подобное
т.ч. – том числе
ТЭ – тротильный эквивалент
тыс. – тысяч
чел. – человек
чл. – корр. – член-корреспондент
шт. – штук
экз. – экземпляр

СПИСОК АББРЕВИАТУР

АН – Академия наук
АЭС – Атомная электростанция
БКИ – Банк культурной информации
ВАК – высшая аттестационная комиссия
ВВ – взрывчатое вещество
ВВС – Военно-воздушные силы
ВДНХ – Выставка достижений народного хозяйства

ВКП (б) – Всесоюзная коммунистическая партия (большевиков)
ВЛКСМ – Всесоюзный Ленинский Коммунистический Союз Молодежи
ВНИИП – Всероссийский научно-исследовательский институт приборостроения
ВНИИТФ – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики
ВНИИЭФ – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики
ВНИШ – Ведущая научная школа
ВСП – военно-строительный полк
ВСЧ – военно-строительная часть
ВУЗ – Высшее учебное заведение
ГА – городской архив
ГКО – Государственный комитет обороны
ГКСМ – Городской комитет семьи и молодежи
ГМХ – габаритно-массовые характеристики
ГО – городской округ
ГОИ – Государственный оптический институт
ГОСТ – государственный стандарт
ГРУ – Главное разведывательное управление
ГШ – Генеральный штаб
ГРЭС – Государственная районная электростанция
ГЭС – Гидроэлектростанция
ЕС – Европейский Союз
ЗАТО – закрытое административно-территориальное образование
ИАЭ – Институт атомной энергии
ИИА – Институт истории и археологии
ИПХФ – Институт проблем химической физики
ИХФ – Институт химической физики
ИФВ – Институт экспериментальной газодинамики и физики взрыва
ИЯРФ – институт ядерной и радиационной физики
КА – Красная Армия
КБ – конструкторское бюро
КГБ – Комитет государственной безопасности
КД – капсуль-детонатор
КПСС – Коммунистическая партия Советского Союза
ЛТИ – Ленинградский технологический институт
ЛФТИ – Ленинградский физико-технический институт
ЛИПАН – Лаборатория измерительных приборов АН СССР
МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии
МВД – Министерства внутренних дел
МГБ – Министерство государственной безопасности
МГИАИ – Московский государственный историко-архивный институт
МГУ – Московский государственный университет
МИД – Министерство иностранных дел
ММИ – Московский механический институт
МСМ – Министерство среднего машиностроения
МСХМ – Министерство сельскохозяйственного машиностроения
НИИ – научно-исследовательский институт
НИИА – научно-исследовательский институт автоматики
НИИЭФА – научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры
НИИК – научно-исследовательский испытательный комплекс
НИО – научно-исследовательское отделение
НИС – научно-исследовательский сектор
НКВД – народный комиссариат внутренних дел
НКС – научно-конструкторский сектор
НКЦМ – Народный комиссариат цветной металлургии
НТС – Научно-технический совет
ОБХСС – Отдел борьбы с хищениями социалистической собственности
ОГАЧО – Объединенный государственный архив Челябинской области
ОКБ – опытное конструкторское бюро
ООН – Организация Объединенных Наций

ПВС – Президиум Верховного Совета
 ПВО – противовоздушная оборона
 ПГУ – Первое главное управление
 ПРО – противоракетная оборона
 РАН – Российская академия наук
 РГИА – Российский государственный исторический архив
 РГНФ – Российский гуманитарный научный фонд
 РГЧ – разделяющаяся головная часть
 РДС – Россия делает сама
 РНФ – Российский научный фонд
 РСФСР – Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика
 РФ – Российская Федерация
 РФЯЦ – Российский федеральный ядерный центр
 СИНУС – специальное иницилирующее устройство
 СК – Специальный Комитет
 СМ – Совет Министров
 СМИ – средства массовой информации
 СНК – Совет народных комиссаров
 СНГ – Содружество Независимых Государств
 США – Соединенные Штаты Америки
 СШИ – стенд шаговых измерений
 СССР – Союз Советских Социалистических Республик
 ТТЗ – тактико-техническое задание
 УГТУ-УПИ – Уральский государственный технический университет – Уральский политехнический институт
 УИВ – Уральский исторический вестник
 УПИ – Уральский политехнический институт
 УрГУ – Уральский государственный университет
 УрО – Уральское отделение
 УрФУ – Уральский федеральный университет
 ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие
 ФС – фокусирующей системы
 ФСБ – Федеральная служба безопасности
 ХФТИ – Харьковский физико-технический институт
 ЦАГИ – Центральный аэрогидродинамический институт
 ЦЕРН – Европейский центр ядерных исследований
 ЦК – Центральный комитет
 ЦНИИХМ – Центральный научно-исследовательский институт химии и механики
 ЦЧ – центральная часть
 ЧТЗ – Челябинский тракторный завод
 ШИ – шаговый искатель
 ШЗ – шаровый заряд
 ЮУрГУ – Южно-Уральский государственный университет
 ЯВУ – ядерное взрывное устройство
 ЯВП – ядерный боеприпас
 ЯЗ – ядерный заряд
 ЯО – ядерное оружие

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность всем содействовавшим в работе над книгой и ее изданию, а также рецензентам: Александру Кирилловичу Музыре, Владимиру Васильевичу Запарю. В книге использованы фотографии В.А.Видякина, Б.К.Водолаги, П.М.Карпова, Б.В.Сорокина, Л.С.Талантовой, С.Г.Новикова, Н.Уфаркина, а также из семейного архива Щёлкиных.

СОДЕРЖАНИЕ

Становление личности: детство и юность	8
Выбор научной цели.....	12
Война. Фронт.....	13
Научный фронт. Казань–Москва	16
КБ-11 – ВНИИЭФ-РФЯЦ-ВНИИЭФ	20
Схема или копия	26
«Россия делает сама»	33
Награды Родины.....	40
Вторая атомная.....	43
Водородная бомба – РДС-6с.....	47
Урал: НИИ-1011 – Снежинск.....	49
К.И.Щёлкин И И.В.Курчатов.....	67
На пенсии	70
Видеть в людях только хорошее	72
Стратегия безопасности или полетел ли бы Юрий Гагарин в космос?	74
Публикации о К.И. Щёлкине в средствах массовой информации	77
Воспоминания коллег, родных и близких	101
Приложение.....	138
Наградные документы К.И.Щёлкина	156
Список источников.....	158
Основные сокращения.....	160
Список аббревиатур	160
Благодарности	162

Научное издание

**КИРИЛЛ ЩЁЛКИН:
УЧЕНЫЙ, ГРАЖДАНИН СОЛДАТ
(КНИГА ВТОРАЯ)**

Рекомендовано к печати Ученым советом Института истории и археологии УрО РАН

Редактор Т.Е. Богина

Корректор: Е.Б. Рохацевич
Технический редактор: Я.С. Недвига
Художественной оформление: Т.Е. Богина
Дизайн обложки: Т.Е. Богина

Подписано в печать г.
Формат 84x108 $\frac{1}{4}$ _б
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,22. Уч.-изд. л. 15,11.
Тираж 300 экз.

Издатель – Российская академия наук

Публикуется в авторской редакции

Отпечатано в экспериментальной цифровой типографии РАН

Издается по решению Научно-издательского совета
Российской академии наук (НИСО РАН) от 01.02.2022 г.
и распространяется бесплатно

Банк культурной информации:
620100, Екатеринбург, п/о 100, а/я 51.
E-mail: ukbkin@gmail.com