

САХАРОВ



Борис  
Альтшулер

# САХАРОВ И ВЛАСТЬ.

«ПО ТУ СТОРОНУ ОКНА»

уроки на настоящее и будущее

Борис Альтшулер

**Сахаров и власть. «По  
ту сторону окна». Уроки  
на настоящее и будущее**

«РИПОЛ Классик»

2021

УДК 929(470) Сахаров А.  
ББК 63.3(2)6-8 Сахаров А.

### **Альтшулер Б. Л.**

Сахаров и власть. «По ту сторону окна». Уроки на настоящее и будущее / Б. Л. Альтшулер — «РИПОЛ Классик», 2021

ISBN 978-5-370-04774-9

Эта книга – путеводитель по «Воспоминаниям» А. Д. Сахарова (21.05.1921–14.12.1989), а значит, и путеводитель по удивительной судьбе великого ученого и великого человека – создателя самого страшного оружия в истории человечества и одновременно лауреата Нобелевской премии мира. Судьба Сахарова – это, можно сказать, захватывающий детектив, цепь невероятных событий, однако не случайных, а продиктованных гениальностью и силой духа главного героя. Тема книги «Сахаров и власть» приобрела новые, поразительные смыслы после того, как были рассекречены «сахаровские» документы Политбюро ЦК КПСС и КГБ СССР. «Я не на верхнем этаже. Я рядом с верхним этажом – по ту сторону окна», – как-то пошутил Сахаров, имея в виду верхний этаж власти. И эта шутка точно отражает уникальность такого его статуса, ставшего судьбой. По замыслу автора главным рассказчиком является сам Андрей Дмитриевич Сахаров, цитаты из воспоминаний которого чередуются с воспоминаниями знавших его современников, справочно-документальным материалом и пояснениями. Книга состоит из двух томов и шести разделов. Эпилог: о причине смерти, всенародное прощание, религиозность Сахарова и Эйнштейна, «Сахаров и наше непростое сегодня». Книга снабжена предметным и именовым указателями. В формате PDF А4 сохранен издательский макет.

УДК 929(470) Сахаров А.  
ББК 63.3(2)6-8 Сахаров А.

ISBN 978-5-370-04774-9

© Альтшулер Б. Л., 2021

© РИПОЛ Классик, 2021

## Содержание

Борис Альтшулер	6
Предисловие	7
Том 1	12
Раздел I. Начало:	12
Глава 1. 1921–1937	12
Глава 2. 1938–1944	20
Глава 3. 1945–1947	29
Раздел II. Бомба и власть.	33
Глава 4. 1948–1950	33
Глава 5. 1950–1952	46
Конец ознакомительного фрагмента.	49

## **Борис Альтшулер**

# **Сахаров и власть. «По ту сторону окна». Уроки на настоящее и будущее**

Условные обозначения:

Сахаров: цитаты из «Воспоминаний» [1] (в главах 1–26) и из «Горький, Москва, далее везде» [2] (в главах 27–32).

АДС, АД, А. С., АС – Андрей Дмитриевич Сахаров.

ЕГ – Елена Георгиевна Боннэр.

БА – Борис Альтшулер.

© Альтшулер Б. Л., 2021

© Сахаров А. Д., Боннэр Е. Г., наследники, 2021

© Издание, оформление

ООО «Издательство «Омега-Л», 2021

\* \* \*

*Благодарю за помощь и поддержку  
Татьяну Янкелевич, Алексея Семенова,  
Марину Сахарову-Либерман,  
Бэлу Коваль и Екатерину Шиханович,  
а также моих жену Ларису Миллер  
и сына Илью Альтшулера  
как первых увлеченных читателей этой книги.*

**Борис Альтшулер**

## Предисловие

### «Будущее не определено. Важно только то, что уже произошло»

Помимо детства и юности, жизнь Андрея Дмитриевича Сахарова (21 мая 1921 г. – 14 декабря 1989 г.) четко делится на два периода. Двадцать лет (1948–1967) он посвятил созданию термоядерного оружия, и последующие двадцать два года (1968–1989) – общественная, правозащитная деятельность с целью спасения человечества от термоядерного всесожжения.

**Сахаров:** *«Сегодня термоядерное оружие ни разу не применялось против людей на войне. Моя самая страстная мечта (глубже чего-либо еще) – чтобы это никогда не произошло, чтобы термоядерное оружие сдерживало войну, но никогда не применялось»* [1].

Фундаментальная физика всегда была объектом преклонения А. Д. Сахарова на протяжении всей его жизни. *«Я чувствовал себя посланцем богов»* – Сахаров о своем первом докладе по квантовой теории поля в Теоротделе ФИАНа в 1945 г. И хотя эти его работы выполнены, по выражению самого Сахарова, «на обочине» [3] занимавших все его время оборонных и общественных задач, некоторые из них стали началом научных направлений, актуальных и сегодня – через 50–70 лет после их опубликования.

Я был знаком с Сахаровым более двадцати лет и могу свидетельствовать: по сравнению с ним большинство из нас конформисты. Его мозг был открытой системой, всегда готовой к творческому анализу новой информации и поиску принципиально новых подходов. Чего у него не было совсем, так это взрослого консерватизма. Столь, увы, знакомое отношение к собеседнику «сверху вниз» по причине разницы в возрасте или разницы (в случае Сахарова колоссальной) в положении – это не про Андрея Дмитриевича Сахарова. Поэтому и общаться с ним было интересно.

Небудничность в самой прозаической обстановке – это, пожалуй, основное впечатление, возникавшее при общении с Сахаровым. В любой момент он среди общего шумного разговора мог начать говорить о физике: теория струн, стрела времени, новости астрофизики. Мог предложить решить задачу или прочесть недавно сочиненное им шуточное стихотворение.

В любой ситуации – ясное ощущение масштаба происходящего. О таких людях говорят: руки в земных делах, а голова в небе. Никогда не видел его раздраженным, суетящимся, не видел, как нервничает.

Революции в представлениях о реальности знаменуются приходом гения, идеи которого меняют всю систему общепринятых понятий и, как правило, первоначально не принимаются либо даже встречаются в штыки. Сахаров совершал такие «революции сознания» постоянно, причем добивался трансформации не только сознания, но и самой реальности. В этом и состоит «чудо Сахарова». Но как его не понимали!

*«Скучно без Сахарова. Бывало, скажет что-нибудь, и все внутри протестует и возмущается. А через какое-то время смотришь – верно было сказано и вовремя. Ломал стереотипы»,* – слова сравнительно молодого коллеги Сахарова по Теоротделу ФИАНа, сказанные вскоре после смерти Андрея Дмитриевича.

*«У него (Сахарова) есть прекрасное свойство. К любому явлению он подходит заново, даже если оно было двадцать раз исследовано, и природа его двадцать раз установлена. Сахаров рассматривает все, как если бы перед ним был чистый лист бумаги, и, благодаря этому, делает поразительные открытия»,* – говорил учитель Сахарова Игорь Евгеньевич Тамм (М. Ромм. Чистота видения. «Экран», 1964, изд-во «Искусство», М. 1965, с. 133).

И в науке, и в общественной деятельности способ мышления Сахарова был одинаков, но в науке все протекало «бескровней». Исходя из некоторой общей и для него достаточно бес-

спорной идеи, он делал конкретные и весьма неожиданные конструктивные выводы. И вот этот переход – об общего к конкретному и через детали к «срабатыванию всей конструкции», то есть к решению проблемы, – был поначалу почти никому не понятен, действия Сахарова представлялись наивными, нелепыми и зачастую вызывали раздражение. Сахаров был успешным «инженером-конструктором» и при решении «бомбовых» задач, и в вопросах смягчения угрожающей концом света международной напряженности, и при спасении конкретного человека.

Теперь несколько замечаний о судьбе и свободе воли. В одном из писем Андрея Дмитриевича, полученном мной из Горького в 1982 г., он, говоря о науке, в частности, пишет: «... ну ладно, подождем. Будущее покажет, кто прав, покажет всем нам и многое другое. К счастью, будущее непредсказуемо, а также (в силу квантовых эффектов) – и не определено».

Здесь не только констатация вероятностного характера законов квантовой теории, и относится сказанное не только к науке. И в истории, и в личной судьбе будущее не только непредсказуемо, но в каждый данный момент оно просто не существует: возможны разные сценарии, в том числе и с прямо противоположными результатами. Выживет человечество или нет, погибнет данный политзаключенный или нет и т. п. – результат может зависеть от личных усилий, от личного действия (или бездействия) сейчас. С этим непреходящим чувством ответственности жил Сахаров. Тем более что он ясно понимал ужас ситуации, знал, что падение человеческой цивилизации в бездну может произойти в любой момент. Насколько он был прав, подтверждают сравнительно недавно рассекреченные в США и в РФ эпизоды, когда мир был на грани губительного обмена термоядерными ударами между СССР и США (см. главу 11).

Куда идет История? Сахарова мало интересовали гадания «что будет?» – он сам творил это будущее. Есть ли законы у Истории, или она, как правило, почти в каждый момент находится в точке бифуркации, то есть математической непредсказуемости? (Этот образ, характеризующий положение в стране, использовал Сахаров в своем выступлении в ФИАНе 11 декабря 1989 г., за три дня до кончины.) «Важно только то, что уже произошло», – ответил мне Андрей Дмитриевич на вопрос: «Что будет?» Разговор происходил в 1977 г., после ареста Орлова, Гинзбурга, Щаранского и других членов Московской Хельсинкской группы. «Важно только то, что уже произошло», а «будущее не определено» и «оно творится всеми нами в нашем бесконечно сложном взаимодействии». Такова внутренняя установка Сахарова.

Ныне рассекреченные документы Политбюро ЦК КПСС и КГБ СССР, приводимые в книге, говорят об удивительной вещи: к мнению Сахарова прислушивались на самом верху, его предложения формировали глобальную политику, и не только в сфере планирования развития ракетно-ядерных вооружений, как это имело место в его «бомбовый» период. Оказывается, его запущенная в самиздат, изъятая при негласных обысках и представленная КГБ в Политбюро объемная брошюра «Размышления...» 1968 г. была еще в июне 1968 г. (за месяц до публикации за рубежом) не только внимательно изучена Генеральным секретарем ЦК КПСС Л. И. Брежневым и по его указанию другими членами Политбюро, но существенно повлияла на международную политику СССР. Отсюда договор СССР – США 1972 г. об ограничении противоракетной обороны, политика «разрядки», принятый по предложению СССР Хельсинкский акт 1975 г. с его правозащитной «третьей корзиной».

А если власть имущие игнорировали его предложения (а они игнорировали все предложения по либерализации – гуманизации внутренней политики СССР), то Сахаров не отступал, а только наращивал усилия, изыскивая новые и новые способы давления – с разных сторон в одну точку, достигая кумулятивного эффекта и добиваясь победы хотя бы в малом, хотя бы в конкретном частном случае. И такие неординарные победы неизбежно меняли нечто в самой структуре власти неуступчивого тоталитарного государства, приближая перестройку.

Настойчивость, целеустремленность Сахарова наглядно видны и в последний год его жизни, когда он стал политиком (главы 30–32). Эти усилия Сахарова актуальны и сейчас – см. в эпилоге п. «Сахаров и наше непростое сегодня...».

И еще несколько частных замечаний, возможно объясняющих, почему Сахаров в его общественной деятельности был столь эффективен. Его выступления – не речь пророка, провозглашающего истины в конечной инстанции, а всегда приглашение к размышлению.

Сахаров пишет, что ему близка позиция польского философа Лешека Колаковского, и поясняет: *«Это тайное сознание противоречивости мира... Это постоянное ощущение возможности собственной ошибки, а если не своей ошибки, то возможной правоты противника».*

И еще цитата: *«Самое удивительное в Сахарове, то, что “he is not angry” (“он не сердитый”)*», – сказал мне американский физик Джереми Визнер, когда мы вышли с ним после вечера, проведенного у Сахаровых на улице Чкалова. «Он не сердитый» – удивительно точно и по-американски лаконично сказано.

Не менее точно и лаконично отношение Сахарова к людям определила его друг, правозащитник, математик Татьяна Великанова – всего два слова: *«Презумпция порядочности».* Уважительное отношение, надежда увидеть человеческое в любом человеке. И никогда, ни в одном из заявлений и документов Сахарова, даже в самых критических, мы не увидим того, что называется «переход на личности». Может быть, в этом одна из причин, почему к голосу Сахарова прислушивались руководители государств.

### **И в заключение этого предисловия – о Сахарове словами его друзей:**

*«С первыми сказками бабушки, со звуками пианино, на котором играл отец, со стихами и книгами воспринимал Андрей ту духовную культуру, из которой выросли его представления о добре и зле, о красоте и справедливости.*

*Мы несколько раз слышали, как он читал наизусть Пушкина, тихо, почти про себя: “Когда для смертного умолкнет шумный день...” Он сказал однажды: “Хочется следовать Пушкину... Подражать гениальности нельзя. Но можно следовать в чем-то ином, быть может, высшем...”*

*Говорили о том, как Пастернак восхищался Нобелевской речью Камю, и Андрей Дмитриевич заметил: “Это по-пушкински, это – пушкинский кодекс чести...”*

*Вдвоем с братом Юрием они по-юношески азартно, перебивая друг друга, читали вслух “Перчатку” Шиллера и вспоминали свою детскую игру: один “мычал” ритм, а другой должен был угадать, какое стихотворение Пушкина тот задумал.*

*С Еленой Боннэр и Андреем Сахаровым мы познакомились в 1971 году на поэтическом вечере Давида Самойлова в Доме писателей. С тех пор мы нередко вместе читали стихи Пушкина, Тютчева, Ал. Конст. Толстого, Ахматовой, Арсения Тарковского, Самойлова, слушали песни Окуджавы и Галича.*

*Не только духовные традиции прошлого, не только литература воспитывали мироощущение Сахарова. Он был сыном своего времени. Школьником, студентом, молодым ученым, участвуя в разработке атомного оружия, он верил в идеалы социализма, верил в праведное величие своей страны. Но именно потому, что он верил глубоко, искренне и чисто, он тем острее воспринимал пропасти между идеалом и действительностью и, созревая, тем мучительнее пережил крушение юношеской веры.*

*В 1978 году в интервью газете “Монд” о десятилетии Пражской весны он сказал, что в то время начался решающий перелом в его судьбе. В июле 1968 года он впервые опубликовал меморандум о мирном сосуществовании двух общественных систем.*

*Сто лет тому назад Достоевский в речи о Пушкине сказал: “Быть настоящим русским значит быть всечеловеком”. Сегодня это вновь подтверждает Андрей Сахаров» (Лев Копелев и Раиса Орлова в юбилейном – к 60-летию – «Сахаровском сборнике» 1981 г. [4]).*

\* \* \*

*«Готовя эту статью, я размышлял о Сахарове и о нашей действительности.*

*Вот к каким выводам я пришел.*

*Ленин расколол мир на два антагонистических враждебных лагеря: на страну социализма и страны не социализма – и провозгласил беспощадное кровавое насилие основой большевизма, основой политики реализации абстрактной гипотезы о возможности построения коммунизма и пути к нему через социализм.*

*Сахаров первый понял, или, во всяком случае, первый во весь голос сказал, что в наш век термоядерного оружия это противостояние грозит внезапным уничтожением всего живого на Земле, и указал выход.*

*Борьба за права человека, которую он развил, это не филантропическое занятие досужих интеллигентов, а борьба за превращение нашей страны из диктатуры в демократическое открытое общество, борьба за международное доверие, преодоление конфронтации, за путь к разоружению.*

*Насилию он противопоставил добро в жизни общества.*

*Он – гигант-естествоиспытатель и мыслитель, познавший явления природы, ведущие к управляемому ядерному синтезу и к рукотворному термоядерному взрыву неограниченно большой мощности, развивший глубинное понимание законов космологии, происхождения и развития Вселенной, – так же глубоко постиг и закономерности жизни общества, указав пути преодоления катаклизма всеобщей гибели, все еще угрожающей человечеству из-за преступных действий и речей реакционной части КПСС и номенклатуры, которых мы являемся свидетелями» (Игорь Николаевич Головин, физик-экспериментатор, коллега Сахарова по разработке установок управляемой термоядерной реакции; см. [5]; статья написана в 1990 г.).*

\* \* \*

*«Очень скоро мы все стали понимать, что у нас появился очень одаренный человек. Его спокойная уверенность, основанная на непрерывной работе мысли, вежливость и мягкость, сочетавшиеся с твердостью в тех вопросах, которые он считал важными, ненавязчивое чувство собственного достоинства, неспособность нанести оскорбление никому, даже враждебному ему человеку, предельная искренность и честность проявились очень скоро» (Евгений Львович Фейн-берг, сотрудник Отдела теоретической физики ФИАН в 1938–2005 гг., в книге [5]).*

## **Структура книги (кратко о ее шести разделах)**

### **Том первый «От водородной бомбы до Нобелевской премии мира»**

Раздел I, предварительный (1921–1947), к теме «Сахаров и власть» непосредственного отношения не имеющий. Начинается он с предков

Сахарова; тут надо отметить работу Елены Боннэр, проведшей после смерти Сахарова полномасштабное исследование его родословной. Также в этом разделе – о детстве, семье, первые три довоенные года учебы в МГУ, война и приказ отправить на доучивание студентов-физиков старших курсов, Ашхабад, патронный завод в Ульяновске, первые изобретения и встреча с Клавой Вихиревой («Алексей Иванович благословил нас иконой, перекрестил, сказал какие-то напутственные слова.

*Потом мы, взявшись за руки, бежали через поле, на другой стороне которого были райсовет и ЗАГС»), вызов в аспирантуру ФИАНа и три года занятий любимой фундаментальной физикой.*

Раздел II «Бомба и власть. 1948–1967» – о первом чуде Сахарова, когда обыкновенный научный сотрудник стал центральной фигурой советского термоядерного проекта, значимой

для всех сменявших друг друга лидеров СССР. Здесь же о первых неизбежных конфликтах с этой властью.

Раздел III «Спасение человечества и права человека. 1968–1975» – от «Размышлений» 1968 г. до Нобелевской премии мира 1975 г. Результатом деятельности Сахарова и его друзей-правозащитников стало историческое чудо: права человека обрели статус значимого фактора мировой «большой политики». Предложения Сахарова внимательно изучаются руководством СССР, некоторые реализуются, другие, касающиеся гуманизации и либерализации внутренней политики, игнорируются, сам Сахаров подвергается травле в советских СМИ, но при этом удивительным образом остается неприкосновенным. В эти годы: смерть Клавды Вихиревой (март 1969 г.) и брак с Еленой Боннэр (январь 1972 г.)

(«...наши с Люсей жизненные пути слились, дальше о них можно рассказывать вместе»), в 1975 г. Нобелевская премия мира.

#### **Том второй «Правозащита и политика: непрошедшее прошлое»**

Раздел IV «Будни правозащиты, “закручивание гаек” и ссылка, афганская война и безумство европейской ядерной гонки. 1976–1984». Эти годы вмещают много невероятных событий. И снова Сахаров – неразрешимая проблема для советской власти. Парадокс: решение Политбюро ЦК КПСС о ссылке Сахарова «в целях предупреждения... его преступных контактов с гражданами капиталистических государств» (январь 1980 г.), ставшее фикцией, поскольку Елене Боннэр было разрешено ездить из Москвы в Горький и обратно (до мая 1984 г.). В этот же период – эпопея написания и спасения «Воспоминаний» Сахарова, ставших основой и этой книги.

Раздел V «Перестройка. 1985–1988». Длительные голодовки: «...я не хочу быть живым трупом». Снова победа, возвращение из ссылки (декабрь 1986 г.). Сахаров и два чуда перестройки.

Раздел VI «Сахаров – публичный политик: уроки на настоящее и будущее. 1989 г.». Задача: как вытащить страну из тоталитарной бюрократической трясины, «народ оказался живым».

В эпилоге – о возможных причинах смерти Сахарова, всенародное прощание, религиозность Сахарова и Эйнштейна, Сахаров и наше непростое сегодня, Сахаров о молодежи.

Б. Альтшулер, февраль 2021 г.

# Том 1

## От водородной бомбы до Нобелевской премии мира

### Раздел I. Начало: Семья, детство, учеба, патронный завод, чистая наука. 1921–1947

#### Глава 1. 1921–1937

*Родители, предки, П. Н. Лебедев, детство, книги, опыты, школа*

##### **Сахаров:**

«Моя мама Екатерина Алексеевна (до замужества Софиано) родилась в декабре 1893 года в Белгороде. Мой дедушка Алексей Семенович Софиано был профессиональным военным, артиллеристом... Среди его предков были обрусевшие греки – отсюда греческая фамилия Софиано... После японской войны вышел в отставку со званием генерал-майора, потом вновь вернулся на действительную службу в 1914 году... Никогда не болея, он скоропостижно скончался в возрасте 84-х лет в 1929 году. Это была первая смерть родственника в моей жизни, но проблема смерти уже и до этого волновала меня – она казалась мне чудовищной несправедливостью природы...

Семья отца во многом отличалась от маминой. Дед отца Николай Сахаров был священником в пригороде Арзамаса (село Выездное), и священниками же были его предки на протяжении нескольких поколений. Один из предков – арзамасский протоиерей».

**Из воспоминаний Н. Н. Райковской (1865–1950), сестры деда А. Д. Сахарова, об их отце, прадеде Андрея Дмитриевича, Николае Ивановиче Сахарове (воспоминания написаны в 1948 г., [6], с. 241–261):**

«...Теперь перехожу к своей родной семье. Прежде всего с любовью и глубоким уважением остановлюсь на светлых образах своих отца и матери. Это были в полном смысле слова хорошие люди. Свою сознательную жизнь они начали в светлую эпоху шестидесятых годов, лучшее время царской России, и прожили свою долгую жизнь по ее заветам, скромно и просто, без заскока в сторону и отклонений, отнюдь не придавая особого значения своему труду и честному отношению к людям.

Отец начал свою духовную карьеру 19 лет... Он был и оставался до конца дней своих очень добродушным и скромным человеком. В его молитвеннике, который он всегда носил с собой везде в кармане, была надпись на первой странице: “Никого не оскорбляй”. Как я понимаю, это значило: не делай никому скорби, горя. Таким он был и таким оставался в памяти знавших его. Не помню, чтобы он много читал, скорее, как говорится, “почитывал”. О политике он говорил обычно мало. Ретроградом не был. Помню, нам, уже подросткам, с мастерством и сочувствием читал “Письма к тетеньке” Салтыкова-Щедрина в “Отечественных записках”, и как он был огорчен и возмущен, когда журнал этот в 1884 году закрыло правительство. Любил он Лескова и его “Соборян”. В “Анне Карениной” особенно высоко ставил тип Левина. Но вообще Толстого не особенно любил за его толкование религии и опрощение. Кажется мне, он считал все это: и неппротивление злу, богоискание, отщепенство от церкви и потому и шитье обуви просто блажью и объяснял гордостью. Сам он был простой и предпочитал простоту.

Он и умер так же спокойно и просто в 1916 году, не причиняя никому хлопот и беспокойства, как жил... Хоронили его удивительно и как-то особенно хорошо. У него, этого немудрого старика, было много духовных детей: за несколько лет перед тем Нижегородское городское и пригородное духовенство выбрало его духовником».

### **Сахаров:**

«Мой дед Иван Николаевич Сахаров был вторым ребенком в семье (1860–1918. – *Ред.*) и единственным, получившим высшее (юридическое) образование. Дед уехал из Арзамаса учиться в Нижний (Нижний Новгород), в ста километрах от Арзамаса. (Моя высылка в Горький как бы замыкает семейный круг.) Иван Николаевич стал популярным адвокатом, присяжным поверенным, переехал в Москву и в начале века снял ту квартиру, где позже прошло мое детство. Этот дом принадлежал семейству Гольденвейзеров, ставших впоследствии родственниками Сахаровых. Александр Борисович Гольденвейзер – знаменитый пианист, в молодости был близок к Льву Николаевичу Толстому, толстовец, женат на Анне Алексеевне Софиано, сестре моей мамы; он стал моим крестным.

Мой дед был человеком либеральных (по тем временам и меркам) взглядов. Среди знакомых семьи были такие люди, как Владимир Га-лактионович Короленко, к которому все мои родные питали глубочайшее уважение (и сейчас, с дистанции многих десятилетий, я чувствую то же самое), популярный тогда адвокат Федор Никифорович Плевако, писатель Петр Дмитриевич Боборыкин...<sup>1</sup>

После революции 1905 года он был редактором большого коллективного издания, посвященного ставшей актуальной тогда в России проблеме отмены смертной казни... Эта книга, которую я читал еще в детстве, произвела на меня глубокое впечатление. По существу, все аргументы против института смертной казни, которые я нашел в этой книге (восходящие к Беккариа, Гюго, Толстому, Короленко и другим выдающимся людям прошлого), кажутся мне не только убедительными, но и исчерпывающими и сейчас. Я думаю, что для моего деда участие в работе над этой книгой явилось исполнением внутреннего долга и в какой-то мере актом гражданской смелости.

В возрасте около 20 лет И. Н. Сахаров женился на 17-летней девушке, Марии Петровне Домуховской, моей будущей бабушке – “бабане”, как ее звали внуки. Она была круглой сиротой, училась в пансионе около Смоленска, там она жила лето и зиму. Я помню ее рассказы о детстве, очень живые и бесхитростные».

### **Елена Боннэр (из книги «Без корня и польнь не растет» [7]):**

«Родители матери Андрея Сахарова – Алексей Семенович Софиано и Зинаида Евграфовна Муханова. Ее отец Евграф Николаевич Муханов, отставной штабс-капитан, уездный предводитель дворянства, происходил из старинного, широко разветвленного рода Мухановых (Тверская линия)...

Предки Андрея Сахарова со стороны его отца известны с XVIII века. Его прапрадед протоиерей Иоанн Иосифович (Осипович) фамилию Сахаров получил при поступлении в Нижегородскую духовную семинарию – “по усмотрению ее Начальства”. Существует легенда, что мальчик пришел в Нижний Новгород пешком и принимавший его преподаватель семинарии сказал: “Какой же ты чистенький и беленький, как сахарок, вот и быть тебе Сахаровым”.

---

<sup>1</sup> И. Н. Сахаров выступал и в политических процессах, привлечших общественное внимание; в том числе участвовал как защитник в Выборгском процессе 1907 г., на котором 167 членов I Государственной Думы, подписавших Выборгское воззвание, были осуждены на три месяца заключения. Это воззвание – обращение от 9 (22) июля 1906 г. «Народу от народных представителей» через два дня после роспуска I Государственной Думы Указом императора Николая II. За что же им дали по три месяца? За призыв в знак протеста против роспуска Госдумы к массовому гражданскому неповиновению властям – не платить налоги, отказываться от военной службы и т. п.

\* \* \*

Мария Петровна происходила из древнего дворянского рода Дому-ховских. Первые записи об их службе при дворе относятся к 1655 году, и они внесены в 6-ю часть родословных книг дворян Смоленской губернии...

Начиная с 1915 года Иван Николаевич неоднократно бывал на фронте как уполномоченный во врачебном отряде, созданном на средства В.А. Морозовой. В эти же годы Мария Петровна входила в Совет попечителей по организации приютов для детей, потерявших семьи во время войны. А старшая дочь Сахаровых Татьяна работала медсестрой в военном госпитале».

#### **Сахаров:**

«Мой отец Дмитрий Иванович Сахаров был четвертым ребенком. Он родился в 1889 г. в деревне Будаево Смоленской области, где у бабушки и дедушки был дом, оставшийся от бабушкиных родителей... Папа больше всего любил природу средней полосы, только она его не утомляла, хотя взрослым любил также туристские походы в горы (не альпинистские), был несколько раз в Крыму, очень много раз на Кавказе, два раза – на Кольском полуострове. В 1933 году он прилетел с Кавказа на трехмоторном самолете “Юнкерс” – тогда это было внове, и он боялся рассказать об этом маме, чтобы не напугать ее задним числом. В туристском походе папа познакомился с И. Е. Таммом. Это впоследствии, наверное, сыграло свою роль в том, что я попал к И. Е. в аспирантуру...

\* \* \*

Еще до гимназии папа стал учиться играть на рояле, каждый день он по несколько часов проводил за игрой. Он был принят в Гнесинское училище и окончил его с золотой медалью. Фамилия “Сахаров” – до сих пор на мраморной доске в училище в числе лучших выпускников-медалистов... Он не стал профессиональным музыкантом, но всю жизнь играл “для себя”, в молодости и в последние годы (уже выйдя на пенсию) сочинял музыку. Папа сочинил несколько романсов, один из них на слова Блока. Папа, как и его сестра Таня, всю жизнь любил стихи Блока – для них это было какое-то выражение духовного мира их молодости...

После гимназии папа пошел в медицинский институт, занимался вполне успешно, но потом перешел на физико-математический факультет Московского университета и окончил его, кажется, в 1912 или 1913 году. В эти годы уровень преподавания был сильно подорван уходом лучших профессоров, в том числе Лебедева, протестовавших против приказа министра Кассо, разрешившего жандармам вход на территорию университета во время студенческих беспорядков».

#### **Геннадий Горелик [8]:**

«Петр Николаевич Лебедев – первый российский физик мирового уровня. Получив европейское образование и признание в международном сообществе физиков, он, вместе с тем, был российским интеллигентом. Это он доказал своей жизнью и, можно сказать, смертью. Когда российская история поставила его перед выбором: наука или нравственный долг – он пожертвовал любимой профессией, и жертва эта оказалась непосильной для его большого сердца.

Полвека спустя история поставила подобный выбор перед Сахаровым. Были у него и другие причины помнить о Лебедеве. Первый учитель Сахарова в физике – его собственный отец – учился у Лебедева в Московском университете. Физический институт, в котором Сахаров начал свой путь в науке, строился для Лебедева, вынужденного в 1911 году покинуть университет. И даже главная работа Лебедева оказалась причастна к научным изобретениям Сахарова, о чем говорит его фраза: “Когда-то Лебедев измерял давление света в тончайших, по

*тому времени, экспериментах – тут [в физике термоядерного взрыва. – Г. Г.] оно было огромным и определяющим”.*

Лебедев впервые обнаружил давление света в эксперименте и измерил его. Опыт был необычайно трудным... Давление света предсказал в 1865 году, за год до рождения Лебедева, английский физик Максвелл... В него не верил даже соотечественник Максвелла, лорд Кельвин, хотя он получил дворянство за научные заслуги в области электричества – а именно за участие в знаменитом проекте трансатлантического телеграфа... Результат опытов Лебедева, несмотря на малость измеренной им величины, отвечал на большой вопрос того времени. Вот почему доклад Лебедева о его экспериментах на Международном конгрессе физиков в Париже в августе 1900 года быстро сделал ему имя, вынудив заодно именитого Кельвина признать наконец электродинамику Максвелла. В 1912 году Лебедев был выдвинут на Нобелевскую премию по физике. Почему же он ее не получил? В марте 1912 года 46-летний Петр Лебедев умер, а нобелевские премии не присуждаются посмертно. Обстоятельства, которые предшествовали этой смерти и стали одной из ее причин, ввели Лебедева, помимо истории науки, в политическую историю России».

#### **БА:**

«Дело Кассо», о котором пишет Сахаров, состояло в том, что министр народного просвещения Л. А. Кассо в январе 1911 г. издал циркуляр «О временном недопущении публичных и частных студенческих заведений», которым запрещал собрания в Московском университете, вменял руководству университета сообщать в полицию о предполагаемых студенческих сходках и разрешал полиции подавлять такие сходки на территории университета. Поскольку этот циркуляр нарушал Временные правила работы университета, ректор, помощник ректора и проректор Московского университета на экстренном заседании Совета университета 28 января (11 февраля) заявили, что подают прошение об отставке; это их решение Совет поддержал.

Ответным шагом министра была публикация 2 (15) февраля в «Правительственном вестнике» высочайшего указа об увольнении Мануйлова, Минакова и Мензбира из Московского университета с одновременным запрещением им заниматься учебной и преподавательской деятельностью по ведомству народного просвещения. Это решение Кассо вызвало бурю негодования среди профессоров Московского университета, воспринявших его как оскорбление не только своих коллег, но и авторитета Совета и всего университета. 3 (16) февраля 1911 г. и в последующие недели подали прошение об отставке около 130 университетских профессоров и приват-доцентов, включая В. И. Вернадского, К. А. Тимирязева, П. Н. Лебедева.

Петр Николаевич тяжело пережил разрушение его университетской лаборатории, и, хотя уже существовавшие в это время частные Университет Шаняевского и Леденцовское общество помогли воссоздать его лабораторию во временном помещении и решили построить для него физический институт (позже ФИАН<sup>2</sup>), хотя он сам работал над проектом института, сердце его не выдержало. Как уже говорилось, П. Н. Лебедев скончался в марте 1912 г.

Прибор Лебедева, с помощью которого он сделал свое классическое открытие, сейчас стоит за стеклом в кабинете директора ФИАНа.

#### **Сахаров:**

«Эпоха, на которую пришлись мое детство и юность, была трагической, жестокой, страшной. Но было бы неправильно ограничиться только этим. Это было время также особого массового умонастроения, возникшего из взаимодействия еще не остывших революционного энтузиазма и надежд, фанатизма, тотальной пропаганды, реальных огромных социальных и

---

<sup>2</sup> Здание Народного университета имени А. Л. Шаняевского на Миусской площади в Москве. В 1913–1914 гг. слушателем университета был молодой Сергей Есенин. В 1939–1991 гг. здание занимала ВПШ (Высшая партийная школа), с 1991 г. по настоящее время – РГГУ (Российский государственный гуманитарный университет). В этом же здании с момента своего образования в 1934 г. располагался ФИАН (Физический институт имени П. Н. Лебедева), переселившийся на Ленинский проспект в 1951 г.

психологических изменений в обществе, массового исхода людей из деревни – и, конечно, голода, злобы, зависти, страха, невежества, эрозии нравственных критериев после многих дней Первой мировой и потом гражданской войны, зверств, убийств, насилия. Именно в этих условиях сложилось то явление, которое в СССР официально деликатно называют “культ личности”.

Из обрывков разговоров взрослых (которые не всегда замечают, как внимательно слушают их дети) я уже в 30–34-м гг. что-то знал о происходивших тогда событиях. Я помню рассказы о подростках, которые бежали из охваченных голодом Украины, Центрально-Черноземной области и Белоруссии, забившись под вагоны в ящики для инструментов. Как рассказывали, их часто вытаскивали оттуда уже мертвыми. Голодающие умирали прямо на вокзалах, беспризорные дети ютились в асфальтовых котлах и подворотнях. Одного такого подростка подобрала моя тетя Таня на вокзальной площади, и он стал ее приемным сыном, хотя у него потом и нашлись родители. Этот мальчик Егорушка стал высококвалифицированным мастером-электриком. В последние годы он работал на монтаже всех больших ускорителей в СССР. Сейчас он уже дедушка, Егор Васильевич.

Тогда же все чаще я стал слышать слова “арест”, “обыск”. Эпоха несла трагедию в жизнь почти каждой семьи, судьба папы и мамы на этом фоне была благополучной, но уже в ближайшем к нам круге братьев и сестер все сложилось иначе.

\* \* \*

Бабушка в разговоре, как и другие люди ее поколения, употребляла выражение “в мирное время” (т. е. до 1914 года) – все потом было немирное. Т. е. в этой терпимости был элемент ностальгии по стабильности. Сейчас тоже широко распространены ностальгия по стабильности и порядку, но уже не по дореволюционному, а именно по сталинскому порядку, по тому самому, современником которого была бабушка, о котором другая женщина<sup>3</sup>написала:

Это было, когда улыбался  
Только мертвый, спокойствию рад...

Существенно, однако, в смысле позиции, что бабушка надеялась на постепенное смягчение и хотела его.

Несколько слов о позиции моих родителей по “национальному” вопросу. Сейчас уже трудно представить себе ту атмосферу, которая была господствующей в 20–30-е годы – не только в пропаганде, в газетах и на собраниях, но и в частном общении. Слова “Россия”, “русский” звучали почти неприлично, в них ощущался и слушающим, и самим говорящим оттенок тоски “бывших” людей... Потом, когда стала реальной внешней угрозой стране (примерно начиная с 1936 года), и после – в подспоре к потускневшему лозунгу мирового коммунизма – все переменялось, и идеи русской национальной гордости стали, наоборот, усиленно использоваться официальной пропагандой – не только для защиты страны, но и для оправдания международной ее изоляции, борьбы с т. н. “космополитизмом” и т. п. Все эти официальные колебания почти не достигали внутренней жизни нашей семьи. Мои родители просто были людьми русской культуры. Они любили и ценили русскую литературу, любили русские и украинские песни. Я часто слышал их в детстве, так же как пластинки песен и романсов XIX века, и все это входило в мой душевный мир, но не заслоняло культуры общемировой...

Русская культура моих родных никогда не была националистичной, я ни разу не слышал презрительного или осуждающего высказывания о других национальностях и, наоборот, часто

---

<sup>3</sup> Анна Ахматова.

слышал выразительные характеристики достоинств многих наций, иногда приправленные добрым юмором.

Сейчас уже не кажется невозможным, что русский национализм станет опять государственным. Одновременно – в том числе и в “диссидентской” форме – он изменяется в сторону нетерпимости. Все это только утверждает мою позицию, развивающуюся с юности.

В другую эпоху, чем мои родные, в других условиях, с другой философией и жизненным положением, с другой биографией я стал космо-политичней, глобальней, общественно активной, чем мои близкие. Но я глубоко благодарен им за то, что они дали мне необходимую отправную точку для этого.

\* \* \*

Читать я научился самоучкой 4-х лет – по вывескам, названиям пароходов, потом мама помогла в этом усовершенствоваться. Расскажу, что я читал, свободно объединяя книги своих разных лет (само перечисление этих книг доставляет мне удовольствие): Пушкин “Сказка о царе Салтане”, “Дубровский”, “Капитанская дочка”; Дюма “Три мушкетера” (“Плечо Атоса, Перевязь Португоса, Платок Арамиса...”), “Без семьи” Мало, “Маленький оборвыш” Гринвуда (эту замечательную книгу как будто забыли на родине, в Англии, а у нас, кажется, благодаря К. И. Чуковскому, ее читали в мое время); Гюго “Отверженные”. Но особенно я любил (отчасти под влиянием моего товарища Олега) Жюль Верна с его занимательностью и юмором, массой географических сведений – “Дети капитана Гранта”, “Таинственный остров”, великолепная книга о человеческом труде, о всемогущей науке и технике, “80 тысяч верст под водой” – да что говорить, почти всего! Диккенс “Давид Копперфильд” (“Я удивлялся, почему птицы не клюют красные щеки моей няни...”), “Домби и сын” (лучшая, пронзительная книга Диккенса!), “Оливер Твист” (“Дайте мне, пожалуйста, еще одну порцию...”); ранний Гоголь (его очень любил папа и особенно дядя Ваня, который блистательно читал, изображая интонации и мимику героев “Игроков”, “Женитьбы”, украинских повестей); “Хижина дяди Тома” Бичер-Стоу; “Том Сойер”, “Гекльберри Финн”, “Принц и нищий” Марка Твена; “В тумане Лондона”, “Серебряные коньки”, “Ганс из долины игрушек”<sup>4</sup>; “Дюймовочка”, “Снежная королева”, “Девочка с серными спичками”, “Стойкий оловянный солдатик”, “Огниво” Андерсена (– Дидя Адя, ты любишь “Огниво”? – вопрос моей внучки из далекого Ньютона через 50 лет. – Да, люблю!); Майн Рид (“Ползуны по скалам”, “Оцеола – вождь семинолов”); желчный и страстный автор “Гулливера” (эпитафия: “Здесь похоронен Свифт. Сердце его перестало разрываться от сострадания и возмущения”); Джек Лондон (“Мартин Иден”, “Межзвездный скиталец”, романы о собаках); Сетон-Томпсон; “Машина времени”, “Люди как боги”, “Война миров” Уэллса; немного позднее – почти весь Пушкин и Гоголь (стихи Пушкина я с легкостью запоминал наизусть) и (опять под влиянием Олега) – “Фауст” Гёте, “Гамлет” и “Отелло” Шекспира и – с обсуждением почти каждой страницы с бабушкой – “Детство. Отрочество. Юность” (Зеленая палочка), “Война и мир” Толстого – целый мир людей, которых мы “знаем лучше, чем своих друзей и соседей”. С этим списком я перешел в юность... (Конечно, я многое тут не упомянул.)

---

<sup>4</sup> Авторы книг: «В тумане Лондона» – Стивен Грэхем, «Серебряные коньки» – Мэри Додж, «Ганс из долины игрушек» – Маргрет Уорнер Морлей.

\* \* \*

Первого декабря 1934 года был убит Киров<sup>5</sup>. В школьном зале собрали учеников, и директор (старая большевичка), с трудом справляясь со слезами, объявила нам об этом. Папа увидел у соседа в трамвае в газете траурный портрет, ему показалось, что это Ворошилов<sup>6</sup>, и он приехал очень испуганным (боялся повторения красного террора 1918 года). Но он успокоился, узнав, что это Киров. Эта фамилия ему ничего не говорила – это показывает, как далека была наша семья от партийных кругов и партийных дел. На другой день, однако, в газетах появился указ о порядке рассмотрения дел о терроре и большая фотография Сталина у гроба Кирова. На страну, только что перенесшую раскулачивание и голод, надвигался период тридцать седьмого года».

**Пояснение редакторов-составителей книг [1], [2]:**

4 декабря 1934 г. в газетах «Правда» и «Известия» было напечатано следующее сообщение:

*«В Президиуме ЦИК Союза ССР*

*Президиум ЦИК Союза ССР на заседании от 1 декабря сего года принял постановление, в силу которого предлагается:*

*1) Следственным властям – вести дела обвиняемых в подготовке или совершении террористических актов ускоренным порядком;*

*2) Судебным органам – не задерживать исполнения приговоров о высшей мере наказания из-за ходатайства преступников данной категории о помиловании, так как Президиум ЦИК Союза ССР не считает возможным принимать подобные ходатайства к рассмотрению;*

*3) Органам Наркомвнудела – приводить в исполнение приговоры о высшей мере наказания в отношении преступников названных выше категорий немедленно по вынесении судебных приговоров».*

На другой день в тех же газетах было опубликовано постановление ЦИК СССР от 1 декабря:

*«О внесении изменений в действующие уголовно-процессуальные кодексы союзных республик.*

*Центральный Исполнительный Комитет Союза ССР постановляет:*

*Внести следующие изменения в действующие уголовно-процессуальные кодексы союзных республик по расследованию и рассмотрению дел о террористических организациях и террористических актах против работников советской власти:*

*1. Следствие по этим делам заканчивать в срок не более 10 дней;*

*2. Обвинительное заключение вручать обвиняемым за одни сутки до рассмотрения дела в суде;*

*3. Дела слушать без участия сторон;*

*4. Кассационного обжалования приговоров, как и подачи ходатайств о помиловании, не допускать;*

*5. Приговор к высшей мере наказания приводить в исполнение немедленно по вынесении приговора».*

---

<sup>5</sup> Киров (Костриков) Сергей Миронович. «Ах огурчики да помидорчики, Сталин Кирова убил в коридорчике» – фольклор 1930-х. Киров был убит 1 декабря 1934 г. – через 10 месяцев после XVII Съезда ВКП(б) («Съезда победителей» или «Съезда расстрелянных»), делегаты которого при тайном голосовании проявили недоверие Сталину и доверие Кирову. Большинство делегатов этого Съезда были уничтожены во время Большого Террора.

<sup>6</sup> Климент Ефремович Ворошилов (1881–1969) – русский революционер, советский военный, государственный и партийный деятель, один из высших руководителей СССР, ВКП(б) и КПСС с 1925 по 1960 г., один из первых маршалов Советского Союза (1935).

### **Сахаров:**

«Эпоха тридцать седьмого года (1935–1938, 1937-й – максимум) – это только часть общего многомиллионного потока ГУЛАГа, но для жителей больших городов, для интеллигенции, административного, партийного и военного аппарата, кадровых рабочих – это был период наибольших жертв. Очень существенно: из жертв эпохи 37-го, к какому бы слою населения они ни принадлежали, меньше всего заключенных вернулись из лагерей и тюрем живыми. Именно тогда всего сильнее работала организованная система массового уничтожения, смертных Колымских и других лагерей, именно тогда действовала формула “десять лет без права переписки”<sup>7</sup>. Беломорканал унес множество жертв, но все же тогда это еще не было всеобщей системой. Послевоенные лагеря были очень страшными, но цель их была уже другая – в значительной мере экономическая (рабовладельческая), и смертность в них (за некоторыми исключениями) – далеко не такая, как в лагерях 36–44-го годов. То же относится и к современным лагерям, при всей их бесчеловечности. Если говорить о духовной атмосфере страны, о всеобщем страхе, который охватил практически все население больших городов и тем самым наложил отпечаток на все остальное население и продолжает существовать подспудно и до сих пор, спустя почти два поколения, – то он порожден, в основном, именно этой эпохой. Наряду с массовостью и жестокостью репрессий, ужас вселяла их иррациональность, вот эта повседневность, когда невозможно понять, кого сажают и за что сажают.

\* \* \*

Еще в 7-м классе (и в последующих) я начал дома делать физические опыты – сначала по папиной книге “Опыты с электрической лампочкой”, которую я упоминал, потом по папиной устной подсказке и самостоятельно. Неумение мастерить я восполнил причудливым изобретательством. Конечно, было много опытов по электростатике; я занимался фотографией; по папиному образцу строил детекторный радиоприемник. Еще большее, пожалуй, значение, чем опыты, имели для меня научно-популярные, научно-развлекательные, научно-фантастические, а потом – в 9–10 классах – и некоторые вполне научные книги. Это было мое любимое чтение! Я по многу раз перечитал почти все книги известного популяризатора науки и пропагандиста космических полетов Я. Перельмана (“Занимательная физика”, “Занимательная геометрия”, “Занимательная алгебра” и другие). Это были прекрасные книги, очень многому научившие и доставившие радость нескольким поколениям читателей. (Я не знаю, как эти книги воспринимаются современными мальчиками и девочками, живущими в другую эпоху, в потоке новой информации; я надеюсь, что и сейчас они интересны.)

Затем я прочитал книги Шарля Лезана, Игнатьева и другие, немного позднее – замечательные книги Радемахера и Теплица “Числа и фигуры” и Джинса “Вселенная вокруг нас”, оказавшие на меня большое влияние, Макса Валье “Космические полеты как техническая возможность”, в десятом классе – “Анализ” Р. Куранта с весьма оригинальным порядком изложения: интегральное исчисление раньше дифференциального – и многое другое, всего не упомяну.

Я читал также книги по биологическим наукам. В это же время я впервые узнал о генной теории наследственности и с недоумением и возмущением читал в “Правде” антименделевскую статью Митина, будущего академика-философа. Это была моя первая встреча с “лысенковской” лженаукой».

---

<sup>7</sup> Означало «Высшая мера», но об этом не сообщалось.

## Глава 2. 1938–1944

*Университет, Пушкин, война, Ашхабад. Военный завод, первые изобретения, Клава Вихирева, рождение дочери, вызов в ФИАН*

### Университет, Пушкин, война, Ашхабад

#### Сахаров:

«Как отличник я имел право поступить в вуз без экзаменов. Осенью 1938 года я поступил на физический факультет МГУ, тогда, вероятно, лучший в стране. Уже потом от своих однокурсников я наслушался об ужасах приемных экзаменов, об огромном конкурсе; я думаю, что, верней всего, я бы не прошел этого жестокого и часто несправедливого отбора, требовавшего к тому же таких психологических качеств, которыми я не обладал. Среди поступивших по конкурсу в нашей группе было два молодых человека, поработавших около 2-х лет до вуза на автозаводе им. Сталина (теперь им. Лихачева). Конечно, рабочий стаж давал им некоторые преимущества, но оба они были и сами по себе очень способными и работающими, организованными. Их звали Коля Львов и Женя Забабахин<sup>8</sup>.

Университетские годы для меня резко разбиваются на два периода – три довоенных года и один военный, в эвакуации. На 1–3 курсах я жадно впитывал в себя физику и математику, много читал дополнительно к лекциям, практически больше ни на что времени у меня не оставалось, и даже художественную литературу я почти не читал...

Профессора давали нам очень много дополнительной литературы, и я каждый день по многу часов просиживал в читальном зале. Обычно после лекций я или забежал домой пообедать (жил рядом), или обедал в университетской столовой, а потом сидел в читальне до 8–10 часов. Вскоре я стал пропускать ради читалки более скучные лекции (тогда не было обязательного посещения лекций). Около читального зала возникал студенческий “клуб”, одни выходили покурить, другие просто поразмяться, но я разговаривал, как я помню, исключительно о научных предметах.

Несколько штрихов для характеристики времени. У студентов была забава – подкрасться вдвоем сзади к зазевавшемуся и перевернуть его в воздухе. Я тоже иногда был жертвой шутки. Однажды вышла осечка – один из переворачиваемых студентов разбил ногой бюст Молотова<sup>9</sup>, из этого возникло нечто вроде политического дела с перекрестными допросами. Только наличие у “виновника” каких-то влиятельных заступников спасло его от крупных неприятностей...

У преподавателя, ведшего семинар по марксизму-ленинизму, было несколько любимых вопросов. Один из них:

– Советско-германский договор, советско-германское сближение носят конъюнктурный или принципиальный характер?

Надо было отвечать:

– Принципиальный; отражают глубинную близость позиций.

Об этом же писали все газеты и журналы. Позднее мы узнали о тайных статьях советско-германского договора и об обмене узниками между гестапо и НКВД.

Из университетских предметов только с марксизмом-ленинизмом у меня были неприятности – двойки, которые я потом исправлял. Их причина была не идеологической, мне не

---

<sup>8</sup> Евгений Иванович Забабахин (1917–1984) – позже один из ведущих участников атомного проекта СССР, работавший с Сахаровым в «Арзамасе-16» (г. Саров), в 1955 г. перешедший работать на Урал во второй атомный центр СССР «Челябинск-70» (г. Снежинск), которым впоследствии руководил много лет и которому присвоено его имя.

<sup>9</sup> Вячеслав Михайлович Молотов (Скрябин) (1890–1986) – русский революционер, советский политический, государственный и партийный деятель, один из высших руководителей СССР, ВКП(б) и КПСС с 1921 по 1957 г.

приходило тогда в голову сомневаться в марксизме как идеологии в борьбе за освобождение человечества; материализм тоже мне казался исчерпывающей философией. Но меня расстраивали натурфилософские умствования, перенесенные без всякой переработки в XX век строгой науки: Энгельс, с его антигенетической ламаркистской ролью труда в очеловечивании обезьяны, старомодное наивное использование формул в “Капитале”, сама толщина этого типичного произведения немецкого профессора прошлого века. Я до сих пор не люблю кирпичеобразных книг, и мне кажется, что они возникают от недостатка ясности. Я и тогда вспоминал есенинское:

...ни при какой погоде  
Я этих книг, конечно, не читал.

(Но я читал!) Газетно-полемическая философия “Материализма и эмпириокритицизма”<sup>10</sup> казалась мне скользкой по касательной к сути проблемы. Но главной причиной моих трудностей было мое неумение читать и запоминать слова, а не идеи».

**Софья Шапиро (однокурсница, «Встречи на Моховой» [5]):**

«Андрей, ему было тогда 17 лет, остался у меня в памяти долговязым, худым парнем со слегка запрокинутой головой, ясными глазами и очень сосредоточенным взглядом. Я не знаю, каковы были его интересы, помимо математики. В одном я твердо уверена, девочки его не интересовали вовсе. Он не ходил на клубные вечера отдыха, которые устраивались обычно для физиков и химиков или для физиков и биологов, так как на физфаке девочек было мало. И, конечно, он не танцевал».

**Михаил Левин (однокурсник, «Прогулки с Пушкиным» [5]):**

«До войны физфак был куда меньше, чем теперь, и к началу второго семестра мы все, поступившие в 1938 г., более или менее перезнакомились друг с другом. А тут еще начал работать физический кружок нашего курса, куда ходили человек 20–25. В их числе и Андрей Сахаров, который сразу выделился неумением ясно и доходчиво излагать свои соображения. Его рефераты никогда не сводились к пересказу рекомендованной литературы и по форме напоминали крупноблочную конструкцию, причем в логических связях между отдельными блоками были опущены промежуточные доказательства. Он в них не нуждался, но слушателям от этого не было легче. Один из таких рефератов (об оптической теореме Клаузиуса) был настолько глубок и темен, что руководителю нашего кружка – С. Г. Калашникову – пришлось потом переизлагать весь материал заново.

Мне кажется, что Андрей искренне и простодушно не осознавал этой своей особенности довольно долго. На учебных отметках она практически не отражалась, ибо глубина и обстоятельность его знаний все равно выпирали наружу. Но зато из-за нее он абсолютно не котировался у наших девочек во время предэкзаменационной горячки, когда другие мальчики всю натаскивали своих однокурсниц. Правда, был особый случай. Одна из наших девочек по уши влюбилась в молодого доцента-математика. Ей было мало его лекций и семинарских занятий, и она стала ходить на предусмотренные учебным регламентом еженедельные консультации, которые, естественно (в середине семестра!), никем не посещались. Загодя она разживалась “умными вопросами”, и, когда подошла очередь Андрея, он придумал ей такой тонкий и нетривиальный вопрос, что консультация, вместо обычных 15–20 минут, растянулась – на радость нашей Кате – часа на полтора. Сам Андрей вгрызлся в науку (физику и математику) с необычайным упорством, копал глубоко, всегда стремясь дойти до дна...

---

<sup>10</sup> «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии» – главная работа В. И. Ленина по философии, написанная во второй половине 1908 г. Основной объект критики – философия Эрнста Маха.

Война и судьба развели нас на пятнадцать лет. (*Теперь это 1954 или 1955 год, после испытания “Слойки”, когда Сахаров стал академиком, физиком № 1 для руководства СССР и к нему приставили телохранителей – “секретарей”. – БА.*) Встретились снова среди деревьев большого двора, окаймленного жилыми домами ЛИПАНа<sup>11</sup> на 2-м Шукинском. Андрей быстро заметил, что мне мешает тактичное присутствие “секретаря”, и повел к себе домой знакомить с женой и дочками. Тут разговор пошел вольный, вольнее даже, чем в былые времена, но Андрей больше спрашивал, чем рассказывал сам. Сказал только:

– Теперь я и академик, и герой. Такой герой, что о мореплавателе не может быть и речи<sup>12</sup>.

И действительно, за морем он побывал лишь три десятка лет спустя. А данный им обет молчания свято исполнял до последнего дня жизни. И все, что я знаю о подводной части научного айсберга “Сахаров”, имеет источником общефизической фон, начало которому положили слухи, возникшие сразу же после академических выборов 1953 г.

Андрей сказал, правда, что все последние годы он по горло в неотложных текущих делах, так что нет ни времени, ни сил на чистую теоретическую физику. А там есть чем заняться. Обнаружив мое дремучее невежество (в Тюмени не было никаких физических журналов, кроме “Физика в школе” и разрозненных тетрадей УФН<sup>13</sup>), он объяснил мне сложное и запутанное положение вещей, существовавшее тогда, то есть до знаменитой работы Ли и Янга. Уже в середине этого объяснения, происходившего за чайным столом, я внезапно осознал, что манера изложения Андрея не имеет ничего общего с той старой, довоенной. Все было логично, последовательно, систематично, без столь характерных для молодого Сахарова спонтанных скачков мысли. Я подивился вслух такой перемене.

– Жизнь заставила, – ответил Андрей. – Чтобы добиться того, что я хотел, надо было многое объяснять и нашему брату физику, и исполнителям всех мастей, и, может быть, самое трудное, генералам разных родов войск. Пришлось научиться.

– В Ульяновске он этому еще не научился, – вмешалась Клава. – Он ведь предложил мне руку и сердце не на словах, а в письменном виде. Не от робости или застенчивости, а чтобы я все правильно поняла. Может быть, я единственная женщина в России, которой во время войны сделали предложение совсем как в старинных романах!

\* \* \*

Андрей не просто читал и перечитывал Пушкина, он как-то изнутри вжил в то время. Много лет спустя он сказал мне, что кусок русской истории от Павла I и до “души моей”<sup>14</sup> Павла Вяземского существует для него в лицах. Но и 18-й век Андрей знал очень хорошо. Когда в 1940 г. МГУ получил новое имя (мы поступали в “имени М. Н. Покровского”), Андрей сказал сразу, что основателем и куратором университета был граф И. И. Шувалов, хотя первоначальная идея шла, конечно, от Ломоносова...

---

<sup>11</sup> Лаборатория измерительных приборов АН СССР (ЛИПАН), она же «Лаборатория № 2». 12 апреля 1943 г., выполняя решение Государственного комитета обороны – приступить к атомному проекту, Академия наук приняла секретное постановление о создании специальной лаборатории для Курчатова по исследованию атомного ядра; позже преобразована в Институт атомной энергии (ИАЭ) имени И. В. Курчатова, ныне Российский научный центр «Курчатовский институт», г. Москва. Игорь Васильевич Курчатов (1903–1960) был назначен научным руководителем всех работ по использованию атомной энергии в СССР в 1943 г.

<sup>12</sup> «То академик, то герой, то мореплаватель, то плотник...» – А. С. Пушкин о Петре I («Стансы», 1826).

<sup>13</sup> Журнал «Успехи физических наук».

<sup>14</sup> Слова из шуточного обращения Пушкина к маленькому сыну П. А. Вяземского: «Душа моя, Павел, / Держись моих правил...» (По просьбе редакционной коллегии автор снабдил статью примечаниями с разъяснением некоторых литературных отсылок, которые могут оказаться непонятными для неискушенного читателя.) – М. Левин.

Неожиданной для меня оказалась его неприязнь, переходящая в ненависть, к Данзасу. Как тот мог допустить?! Бывшие в то время в ходу объяснения и оправдания – доверие Пушкина, нехватка времени, дворянские понятия о дуэльной чести – Андрей отметал с порога:

– Иван Пущин был человек чести, а он уверенно писал, что не допустил бы дуэли. И особого ума тут не требуется. На Черной Речке лежал глубокий снег. Данзас должен был подать Пушкину заряженный пистолет со взведенным курком. И тут он мог оступиться, падая, “нечаянно” спустить курок и ранить самого себя (в ляжку, а не в бок!). При кровоточащем секунданте дуэли быть не может, д’Аршиак бы не согласился. Поединок откладывается, потом друзья успевают вмешаться...<sup>15</sup>»

#### **Сахаров:**

«22 июня 1941 года я вместе с другими студентами нашей группы пришел на консультацию перед последним экзаменом 3-го курса. Неожиданно нас всех позвали в аудиторию. В 12 часов дня было передано сообщение о нападении Германии на Советский Союз. Выступал Молотов. Начало войны, всегда ломающее всю жизнь, – всегда потрясение, всегда общенародная трагедия.

\* \* \*

В июле всех мальчиков, имевших хорошую успеваемость, меня в том числе, вызвали на медкомиссию. Отбирали в Военно-Воздушную Академию. Медицинский отбор был очень строгий, и я не прошел. Я тогда был этим огорчен, мне казалось, что в Военной Академии я буду ближе к реальному участию в общей борьбе, но потом считал, что мне повезло, – курсанты почти всю войну проучились, а я два с половиной года работал на патронном заводе, принося пусть малую, но своевременную пользу. Среди тех, кого приняли, был Женя Забабахин...

Я вступил в ряды ПВО при университете и при домоуправлении. В первые же воздушные налеты на Москву я участвовал в тушении зажигалок (одну из них, наполовину сгоревшую, я поставил на свой стол), в тушении пожаров. Начиная с конца июля почти каждую ночь я смотрел с крыш на тревожное московское небо с качающимися лучами прожекторов, трассирующими пулями, юнкерами, пикирующими через дымовые кольца.

Как-то, дежуря в университете, я услышал грохот взрыва в районе Моховой. Освободившись от дежурства на рассвете, пошел туда и увидел дом Олега Кудрявцева, разрушенный авиабомбой. Кровать родителей Олега свисала с четвертого этажа, зацепившись ножками. В этом доме погибло много людей, но ни Олег, ни его родные не пострадали – их не было в городе. В убежище этого дома погибли все.

Папа тоже был в отряде ПВО при домоуправлении. Обычно после отбоя воздушной тревоги я звонил домой – родители успокаивались, услышав мой голос. Один раз, в день, свободный от дежурства, воздушная тревога застала меня в бане. Кончив мыться, я решил пренебречь всеми правилами и пошел домой по опустевшим улицам, глядя на пересеченное трассирующими пулями, освещенное отблесками пожаров небо. Вдруг меня по башмаку ударил осколок зенитного снаряда, рикошетом отлетевший от стены дома. Я получил лишь легкую царапину на ботинке.

Летом и осенью 41-го года студенты выходили на субботники, разгружали эшелоны с промышленными и военными грузами (на губах целыми днями был горький вкус от каких-то компонентов взрывчатых веществ), копали траншеи, противотанковые рвы. Помню, в один из таких дней, уже к вечеру, когда все порядком устали, одна из наших девушек обратилась к нам с

---

<sup>15</sup> «Базовые» люди всегда отмечали редкое сочетание в Сахарове таланта физика-теоретика с гениальностью инженера-конструктора. Программа действия для Данзаса свидетельствует, что конструктивные решения были свойственны Андрею задолго до «базы». – М. Левин.

небольшой речью, призывая поработать еще несколько часов и разгрузить оставшиеся вагоны. Это была Ирина Ракобольская<sup>16</sup>; впоследствии она служила в женском авиационном полку, а теперь – жена моего однокурсника и мать молодого сотрудника Теор-отдела Физического института Академии наук СССР (ФИАН), где я работаю (Андрей Линде).

16 октября я был свидетелем известной московской паники. По улицам, запруженным людьми с рюкзаками, грузовиками, повозками с вещами и детьми, ветер носил тучи черных хлопьев – во всех учреждениях жгли документы и архивы. Кое-как добрался до университета, там собрались студенты – мы жаждали делать что-то полезное. Но никто ничего нам не говорил и не поручал. Наконец мы (несколько человек) прошли в партком. Там за столом сидел секретарь парткома. Он посмотрел на нас безумными глазами и на наш вопрос, что нужно делать, закричал:

– Спасайся, кто как может!

Прошла суматошная неделя. По постановлению правительства была организована эвакуация университета. На вокзале меня провожали папа и мама. Пока ждали электричку, папа, я помню, рассказывал о появлении на фронте нового оружия (“Катюш” – реактивных минометов, но тогда никто толком этого не знал, и слово “Катюша” – народное – появилось позднее). Это было 23 октября 1941 года. Лишь через месяц я узнал, что в тот же день наш дом в Гранатном переулке был разрушен немецкой авиабомбой. Погибло несколько человек, мои родные не пострадали. Они и другие, оставшиеся в живых, со спасенной частью имущества разместились в пустующих яслях на соседней улице».

**Акива Яглом (приятель школьных и студенческих лет, «Друг близкий, друг далекий» [5]):**

«16 октября 1941 г. МГУ должен был эвакуироваться в Ташкент. Осенью этого года я последний раз видел Сахарова за два дня до предполагаемой эвакуации, когда он и другой наш сокурсник, Петя Кунин, помогли нам с братом доставить наши вещи на физфак, откуда их должны были повезти в Ташкент. Но 16 октября эвакуация не состоялась – в этот день рано утром по радио передали ужасную сводку Сов-информбюро об ухудшении положения на центральном фронте, и в Москве началась паника. Студентам МГУ объявили, что университет закрывается и всем им рекомендуется уходить на восток вдоль линий железных дорог (а чуть позже отдельно собрали студентов-комсомольцев и посоветовали уничтожить комсомольские билеты, не дожидаясь последней крайности). Мы с братом тем не менее остались вместе с нашими родителями в Москве, и 20 октября наша семья была в вагонах метро вывезена в Свердловск вместе с остатками Наркомата черной металлургии, где тогда работал отец; проезд до Свердловска занял 17 дней. Университет же 20-го снова начал функционировать, и через несколько дней А. С. вместе с большой группой студентов, аспирантов и преподавателей был также эвакуирован, но уже не в Ташкент, а в Ашхабад».

**Леон Белл (однокурсник, «Принцип несоответствия» [5]):**

«Андрея Сахарова я знал, когда мы были молоды – еще будучи студентами физфака МГУ и аспирантами ФИАНа.

В октябре 1941 г. всем студентам университета, которых не забрали в военные академии, было сказано, что кто не будет эвакуироваться вместе с университетом, будет исключен из него. Где-то в двадцатых числах октября физики, наконец, отправились на станцию метро “Библиотека Ленина”, доехали до Казанского вокзала, сели на электричку, доехали до Егорьевска и там, пересев на узкоколейку, доехали до Шатуры.

---

<sup>16</sup> Ирина Вячеславовна Ракобольская (1919–2016) – физик, заслуженный деятель науки РСФСР, в 1942 г. назначена начальником штаба 588-го (в дальнейшем – 46-го) гвардейского Таманского авиаполка ночных бомбардировщиков. С мая 1942 г. и до конца войны участвовала в боевых действиях на различных фронтах.

Помню, как мы расположились в вестибюле какой-то школы, сложив в кучу наши небольшие пожитки. Особенно четко вспоминается присутствие Андрея в этом таборе студентов. Во-первых, он был с отцом, что лишь укрепляло убеждение в его непригодности. Во-вторых, помню, как он сидел на рюкзаке, что-то жевал (немаловажная деталь, учитывая тогдашнее время) и читал “Успехи физических наук”. На мой вопрос “что ты читаешь”, он молча показал статью. Это был обзор по колориметрии. На мой явно излишний вопрос “зачем”, я получил краткий и исчерпывающий ответ “интересно”».

### **Сахаров:**

«Студенты вместе с преподавателями с несколькими пересадками добрались до Мурома. Дорожная встреча со студентами какого-то инженерного вуза. Хорошо экипированные, умеющие постоять за себя, они казались нам другой породой: на “сильно интеллигентных” университетских смотрели с некоторым презрением. Потом, в жизни, роли часто менялись.

Часть пути до Мурома я ехал на платформе с разбитыми танками, которые в сопровождении танкистов везли на ремонтные заводы. Слушал первые фронтовые рассказы – война поворачивалась совсем не по-газетному: хаосом отступлений и окружений, особой жизнью, требовавшей жизнестойкости, сметливости и умения постоять за себя и свое дело перед разными начальниками.

В Муроме мы провели десять дней в ожидании эшелона. Эти дни оказались для меня почему-то очень плодотворными в научном смысле – читая книги Френкеля по квантовой (“волновой”) механике и теории относительности, я как-то сразу очень много понял.

Наконец, мы тронулись в Ашхабад (туда, по постановлению правительства, эвакуировался университет).

\* \* \*

Однажды я отстал от эшелона и догонял его часть пути на платформе с углем, распластываясь, чтобы не сбило, под мостами, а часть – в тамбуре салон-вагона самого Кафтанова, министра высшего образования. Его я не видел, но один из его спутников вышел покурить, и вдруг я узнал в нем дальнего знакомого отца (или это выяснилось из разговора). Именно от него я узнал о разрушении нашего дома в Москве.

В дороге мы много общались с девушками-студентками, часто ходили друг к другу в гости (они в наши, а мы в их вагоны). Одна из них проявила ко мне внимание, и меня поддразнивали, что я к ней равнодушен. Эшелон оказался моим первым настоящим – очень поздним – выходом из дома, семейного круга и почти первым общением с товарищами и тем более – с девушками. По приезду в Ашхабад нас поселили далеко от девушек, и общение с ними стало редким.

6 декабря эшелон прибыл в Ашхабад. В эти же дни началось наше наступление под Москвой. Только когда я узнал об этом, я понял, какая тяжесть лежала на душе все последние месяцы. И в то же время, слушая длинное торжественное перечисление армий, дивизий и незнакомых мне еще фамилий генералов, застывал от мысли о тех бесчисленных живых и мертвых людях, которые скрывались за этими списками.

Эшелонная “пауза” кончилась. В эшелоне мы просто ехали и жили. Теперь надо было учиться и жить – что много трудней. Оглядываясь назад на это время, я вижу, что оно было трудным, проникнутым чувством тревоги за близких и за войну и чувством ответственности – и в то же время свободным и даже счастливым. Конечно, еще потому, что мы были молоды».

### **Илья Капчинский (однокурсник, «Студенческие контакты. Ашхабад» [5]):**

«...Прибыл большой эшелон. Приехало много студентов нашего курса, ребят и девушек. Хотелось бы назвать Кота Туманова, Юру Иордана, Петю Кунина, Леона Белла, моих ближайших товарищей. Этим же эшелоном приехал и Андрей Сахаров.

В общежитии наши кровати – Андрея и моя – стояли рядом. Наверное, по этой причине мы с ним много в Ашхабаде контактировали.

Как же проводились занятия на нашем последнем, четвертом курсе? Университет располагался в здании Ашхабадского пединститута, в пригороде Кеши. Учебный план был переключен на военный лад. Нам предлагалось кончать университет по одной из двух специальностей: “Оборонная электросвязь” или “Оборонное материаловедение”...

Помню, что после занятий Андрей приходил в общежитие, садился на свою кровать и, устремив взгляд в бесконечность, – думал.

Разговаривали мы с Андреем только о физике. На другие темы, бытовые или военно-политические, Андрей не резонировал. Разговаривать с Андреем было трудно. Он говорил медленно и отрывисто. Не всегда я улавливал связь между его высказываниями. Тем не менее общение с Андреем дало, насколько оказалось для меня доступным, очень много в понимании физики. В частности, это коснулось квантовой механики. Книг у нас практически не было, и постигать физику можно было только на основе лекционного материала. Обсуждение с Андреем некоторых квантовых эффектов (в том числе, помню, туннельного эффекта) многое разъяснило мне в квантовой механике. Андрей умел додумывать до конца...

Наш быт в Ашхабаде был труден. Пропитания, мягко говоря, не хватало. Официально мы имели в день талон на 400 г хлеба и тарелку затирухи. (Затирухой называлось блюдо, представляющее собой муку, взболтанную в горячей воде.) На свою стипендию могли еще прикупить на рынке пучок зеленого лука и стакан кислого молока, которое мы называли мацони. Иногда перепадала картошка, однако жира не было никакого. Именно Андрей сумел в этой обстановке вычислить доступный источник жиров: в аптеке продавалось касторовое масло. На собственном примере Андрей показал, что на касторовом масле можно жарить картошку. К запаху мы быстро привыкли, и многие воспользовались открытием Андрея.

В окружавшей нас обстановке тяжелого быта Андрей и Петя Кунин одно время развивали идею организации семинара по общей теории относительности. Но среди голодных ребят идея не встретила отклика и постепенно затухла. В июле 1942 г. мы заканчивали в Ашхабаде физический факультет Московского университета, имея за плечами четыре курса...

Мы сдали госэкзамены, получили дипломы и были распределены. Не знаю, кто в тот год поехал по распределению. Все стремились в Москву или на воссоединение с семьями. Только твердо помню, что Андрей (может быть, единственный) отправился в соответствии с путевкой на завод в город Ковров. Андрей всегда казался идеалистом».

### **Сахаров:**

«Мы должны были окончить обучение на год раньше, чем предполагалось, – т. е. за четыре года. Конечно, при этом программа, и без того не очень современная, была сильно скомкана. Это одна из причин, почему в моем образовании физика-теоретика остались на всю жизнь зияющие пробелы. И все же я думаю, что лучше четыре года серьезной учебы без отвлечений в сторону и потом ранний переход к самостоятельной работе, чем затяжка периода обучения в вузе на 7–8 лет...

Занятия проходили в пригороде Ашхабада Кеши. Там же были административные службы (“Правительство Кеши”, как мы шутили, по созвучию с правительством Виши в оккупированной Франции). Жили же мы в центре города – сначала в помещении школы, потом в общежитии, в одноэтажных домиках с плоской, покрытой глиной крышей. Ходить на занятия часто приходилось пешком – с транспортом было плохо. Но главное – мы жили голодно. Я, в силу своих конституционных и психологических особенностей, переносил это еще сравнительно легко, но многим было очень плохо и трудно...

Из сильных впечатлений того времени. Я с весны перебрался спать из душевной комнаты на плоскую крышу общежития, расстелив там свои несложные постельные принадлежности. По ночам надо мною было звездное южное небо, а на рассвете – удивительное зрелище освещенной

ценной первыми лучами солнца горной цепи Копет-Дага. Красноватые горы при этом казались как бы прозрачными!

На улицах Ашхабада росло много шелковицы (тутового дерева), и мы усиленно собирали сочные ягоды – это было серьезным подспорьем в нашем безвитамином питании. Местные жители смотрели на нас с некоторым ужасом: они этих ягод не ели.

В Ашхабаде я впервые столкнулся с неприязненным отношением к интеллигенции со стороны некоторых рабочих-русских (как у нерусских – не знаю, думаю, что там все немного иначе: у всех неимперских народов обычно есть уважение к своей интеллигенции). Это были реплики вроде:

– Хотят легкой жизни, поработали бы вроде нас!

Иногда – проявления антисемитизма, ставшего явным (многократно усилившиеся в войну и сохранившиеся после). Меня иногда тогда и потом принимали за еврея, вероятно из-за моей фамильной “сахаровской” картавости, не знаю, откуда она взялась.

– Сколько время – два еврея, – кричали мальчишки мне и Боре Самойлову, к слову, такому же еврею, как я (это-то было безобидно...).

Наш курс выпускался со специальностью “Оборонное металловедение”. Это название в основном было данью времени; по существу же металловедение мы знали очень мало и тем более – оборонное; непонятно, что это вообще такое...

В начале июля начались госэкзамены».

**БА:**

Далее Сахаров пишет, что ему предложили остаться в аспирантуре, но он отказался и получил путевку на военный завод в Коврове.

### **Военный завод, первые изобретения, Клава Вихирева, рождение дочери, вызов в ФИАН**

**Сахаров:**

«Мне казалось, что продолжать учебу во время войны, когда я уже чувствовал себя способным что-то делать (хотя и не знал – что), – было бы неправильно...

Опять поездка через пораженную войной страну (на этот раз я один среди тысяч людей, вокруг ни одного знакомого лица). Несколько пересадок, переполненные вокзалы и поезда. Спал, лежа на чемодане между скамейками. Ночные санпропускники (в одном из них у меня украли ботинки, и я остался в старых летних туфлях). Всюду измученные, часто растерянные или озабоченные люди. И бесконечные рассказы, разговоры людей, которые не в силах молчать, должны поделиться тем ужасным, что их переполняет.

В конце июля ночью я вышел из поезда на Ковровском вокзале.

\* \* \*

К концу моего десятидневного пребывания в Коврове меня вызвал начальник отдела найма и увольнения, генерал. Он сначала очень любезно расспрашивал меня о каких-то мелочах, потом сказал:

– Мы можем предоставить вам работу в лаборатории, но без брони.

Я сказал, что это меня не волнует. Генерал, видимо, ждал другого ответа. Он думал, что я сам откажусь от назначения. Попросил зайти на другой день в отдел найма для окончательного решения. На другой же день мне выдали направление в Министерство Вооружения в Москве, в котором было написано, что завод такой-то не может предоставить мне работу по специальности. Шел август 1942 года.

В Москве я увидел, после десяти месяцев разлуки, своих родителей и брата... В Министерстве Вооружения мне сразу же выписали направление на патронный завод в Ульяновск, и вскоре я уже ехал по назначению, вновь расставшись с родителями, на этот раз на два с половиной года.

Ранним утром 2 сентября я вышел на станции Ульяновск на правом берегу Волги. Завод был расположен на левом, но “трудовой” поезд, который мог доставить меня туда, только что ушел, и я решил воспользоваться паромом... На противоположной стороне реки были видны огромные фабричные корпуса, растянувшиеся на много километров, дымила труба заводской электростанции. Были также видны серые бараки рабочих общежитий (где мне предстояло жить), небольшой поселок многоэтажных домов и несколько рабочих поселков из домов деревенского типа. В одном из них жила со своими родителями моя будущая жена.

В отделе кадров мне дали направление в отдел главного механика, что было совершенной бессмыслицей – я совершенно не представлял себе патронного производства, штамповочных патронных станков никогда в глаза не видел и вообще очень плохо справляюсь с подобной техникой. Лишь много потом, фактически самому, мне удалось найти какое-то применение моим знаниям и способностям.

\* \* \*

Я отправился в Центральную заводскую лабораторию. Ее заведующий Б. Вишневский (родственник, кажется племянник, известного хирурга-академика) обрадовался моему приходу и сказал: на днях главный инженер А. Н. Малов был в лаборатории и предложил нам заняться разработкой прибора контроля бронебойных сердечников на полноту закалки. Через месяц у меня уже было хорошее решение, и я начал первые контрольные опыты на опытной модели, сделанной мною собственноручно с помощью механика лаборатории...

В декабре – начале января я испытывал модель прибора самостоятельно, проводя много часов в цеху, где проводились операция закалки сердечников и их проверка. Потом выделенный мне в помощь конструктор сделал чертежи “промышленного” варианта, и вскоре его испытывала специальная комиссия. Промышленный вариант, впрочем, был очень похож на лабораторный; даже медная трубка, которую я нашел на свалке около лаборатории, была точно такой же.

Прибор был разрешен комиссией к использованию в производстве и фактически использовался много лет.

\* \* \*

10 ноября 1942 года, в первый день своей работы в Центральной заводской лаборатории, я впервые увидел свою будущую жену Клавдию Алексеевну Вихиреву (1919–1969) – Клаву...

На майские дни 1943 года я пришел к Клаве домой, предложил свою помощь в копке огорода под картошку. Одновременно я вскопал небольшой участок для себя (на целине за заводской стеной, купив семенную картошку на рынке). Убирали эту картошку (очень немного, два мешка) мы уже вместе с Клавой, будучи мужем и женой. Алексей Иванович Вихирев (1890–1975), отец Клавы, однако, несколько раз вспоминал много лет спустя, последний раз в 1971 году, “Андрюшину картошку”. Я чувствовал, что ему это было приятно и почему-то важно... Понемногу начиналась новая жизнь.

10-го июля 1943 года мы расписались. Алексей Иванович благословил нас иконой, перекрестил, сказал какие-то напутственные слова. Потом мы, взявшись за руки, бежали через поле, на другой стороне которого были райсовет и ЗАГС. Мы прожили вместе 26 лет до смерти Клавы 8 марта 1969 года. У нас было трое детей – старшая дочь Таня (родилась 7 февраля 1945

года), дочь Люба (28 июля 1949 года), сын Дмитрий (14 августа 1957 года). Дети принесли нам много счастья (но, конечно, как все дети, и не только счастья). В нашей жизни были периоды счастья, иногда – целые годы, и я очень благодарен Клаве за них.

\* \* \*

В конце декабря 1944 года мне пришел вызов в Москву в ФИАН, к известному физику-теоретику Игорю Евгеньевичу Тамму, для экзаменов в аспирантуру. Я уже давно внутренне был готов перейти на чисто научные занятия, готовился к этому, хотя мне и было немного жалко оставить ту изобретательскую работу, которая начала у меня получаться. Но тяга к науке была сильней, с огромным перевесом.

Клава и Алексей Иванович также считали, что я обязательно должен ехать. Я подал заявление начальству с просьбой об увольнении, в начале января получил разрешение и 12-го или 14-го января выехал в Москву. Клава была беременной на последнем месяце. Мы надеялись, что она вскоре сможет присоединиться ко мне – уже с ребенком. Бытовые проблемы – где жить, на что жить – рисовались нам при этом очень туманно.

Клава и Алексей Иванович вдвоем провожали меня. Мой поезд отходил поздно вечером со станции Ульяновск-I (вокзал в городе); была вьюжная, темная, зимняя ночь. Проводив меня, они пешком прошли через спящий город и в 6 часов утра на станции Ульяновск-II сели на “трудовой” поезд, на котором добрались до дома.

Наша первая дочь Таня родилась 7 февраля, через три с половиной недели после моего отъезда. В роддоме было холодно, топили бумагой. Роды, как это часто бывает при первом ребенке, были тяжелые».

### Глава 3. 1945–1947

*И. Е. Тамм, бытовые дела: «Там папуська смеется», аспирантура, большая наука, послевоенные будни ФИАНа*

#### **Сахаров:**

«Папа и мама встречали меня на вокзале...

На следующий день я уже входил в домашний кабинет Игоря Евгеньевича<sup>17</sup> на улице Чкалова<sup>18</sup> (в квартиру меня впустил кто-то из домашних). Игорь Евгеньевич встал мне навстречу. В комнате была та же обстановка, которую я потом видел на протяжении десятилетий; над всем главенствовал письменный стол, засыпанный десятками пронумерованных листов с непонятными мне вычислениями, над столом – большая фотография умершего в 1944 году Леонида Исааковича Мандельштама<sup>19</sup>, которого Игорь Евгеньевич считал своим учителем в науке и жизни. (Это были, как я убежден, не просто слова, а нечто действительно очень важное для И. Е.) По стенам шкафы с книгами на трех языках – русском, английском и немецком – научные, справочники, немного – художественных. Длинный ряд зеленых “физ-ревов”<sup>20</sup>. И (к сожалению, т. к. я антикурительщик) – густые клубы голубого дыма над письменным столом. И. Е. не мог работать без папиросы, хотя и страдал при этом от приступов кашля. На стене висела

---

<sup>17</sup> И. Е. Тамм (1895–1971) – лауреат Нобелевской премии по физике 1958 года, заведующий Отделом теоретической физики ФИАН в 1934–1971 гг.

<sup>18</sup> Ныне Земляной Вал.

<sup>19</sup> Л. И. Мандельштам (1879–1944) – русский и советский физик, один из основателей отечественной научной школы радиофизики, автор открытий во многих областях науки и техники: оптика, радиофизика, квантовая механика, теория нелинейных колебаний. Создал школу физиков (А. А. Андронов, А. А. Витт, Г. С. Горелик, Г. С. Ландсберг, М. А. Леонтович, С. М. Рытов, И. Е. Тамм, С. Э. Хайкин, С. П. Шубин и др.).

<sup>20</sup> Журнал “Physical Review”.

карта военных действий. Только что передали последнюю сводку, и И. Е. переставлял флажки – как все, что он делал, – с удивительной живостью и четкостью. Шло январское наступление – вероятно, самое крупное за всю войну».

**Матвей Рабинович (друг Сахарова по аспирантуре в ФИАНе, «Как мы начинали» [5]):**

«Я стал аспирантом теоретического отдела. Нас было пятеро: Андрей Сахаров, Жабига Такибаев, Шура Таксар, Петя Кунин и я. Моим научным руководителем был Е. Л. Фейнберг, у Андрея – И. Е. Тамм...

Работа в аспирантуре шла успешно, особенно у Андрея. Он шел, как говорится, с опережением графика. Прошло полтора года, как он был в аспирантуре, и как раз перед летом он хотел защититься. Но не были сданы все экзамены. Ну, он сдал их по языку, по специальности, оставался экзамен по философии. Готовились они вместе с Куниным. И пошли сдавать. Насколько я помню, Петя получил тройку, а Андрей – двойку! Засыпались они вот на чем. Их спросили: читали ли они Чернышевского, что-то об эстетическом в природе. Петя, как принято, конечно, сказал, что да, читал, а Андрей – со своей фантастической честностью – что не читал, а только посмотрел в «Философском словаре». Вот ему и вклеили двойку, и это на год задержало его защиту. Закончить аспирантуру раньше срока не удалось.

Вспоминаю Андрея тех лет. Он производил исключительное впечатление умением решать физические задачи, быстротой, с которой выдвигал предложения. Он очень любил ставить различные парадоксы и решать их, придумывал замысловатые задачи и давал на них нетривиальные ответы».

**Сахаров:**

«В 1947 году, отчаявшись найти комнату в Москве (мало кто хотел сдавать семье с ребенком), мы сняли две комнаты в Пушкино под Москвой, в частном доме (в ФИАН я ездил на электричке два раза в неделю). Там я, в более холодной комнате, устроил себе – первый раз в жизни – кабинет. Накинув на плечи шубу, я усердно писал диссертацию. Клава время от времени посылала Таню проведать, не обратился ли я в ледышку. Таня подглядывала в щелку, потом возвращалась с докладом: «Там папуська смеется»...

\* \* \*

Диссертация была готова, я думал о дальнейшей научной работе... В литературе обсуждалось наличие в оптическом спектре атома водорода некоей аномалии, противоречащей следующей из теории формуле. А именно были указания (не очень определенные в силу крайней малости эффекта, лежавшего на пределе точности оптических методов измерения уровней), что из двух уровней атома водорода, которые согласно теории должны точно совпадать, один лежит несколько выше другого.

Я «зацепился» за аномалию в атоме водорода и продолжал неотступно думать о ней. У меня возникла идея, что это проявление того, что сейчас называется радиационными поправками, эффект взаимодействия электрона с квантово-механическими колебаниями электромагнитного поля, а точнее – разность этих эффектов для электрона, связанного в атоме, и свободного электрона... Энергия этого взаимодействия оказывалась при вычислениях бесконечной!... Это была великая трудность теории, под знаком которой происходило все развитие физики квантовых полей на протяжении многих десятилетий. Я предположил, что надо рассматривать разность эффектов для связанного и свободного электрона. Так как эффект связи сказывается, как я правильно предполагал, лишь при не очень больших частотах нулевых колебаний, была надежда, что разностный эффект окажется конечным...

Я, конечно, понимал, что значение этой идеи далеко выходит за рамки частной задачи об аномалии в атоме водорода и, в частности, должно распространяться на процессы рассея-

ния. Я был очень взволнован. Со всем этим я пришел к Игорю Евгеньевичу (летом или осенью 1947 года). К сожалению, он не поддержал и не одобрил меня, скорей – наоборот. Во-первых, он сказал, что эти идеи не совсем новые, в той или иной форме высказывались неоднократно. Это было действительно так, но само по себе не могло бы меня остановить – я уже был настолько увлечен и заинтересован, что меня не слишком заботили такие вещи, как приоритет, меня интересовало существо дела. Игорь Евгеньевич сказал, что идея, по-видимому, “не проходит”, конечного результата не получается. И. Е. сослался при этом на недавно опубликованную работу американского теоретика Данкова... Данков попросту ошибся, но, конечно, ни Игорь Евгеньевич, ни я не могли этого обнаружить с ходу конкретно. Если бы нам не отказала интуиция, мы должны были усомниться в работе Данкова столько раз, сколько было нужно, чтобы обнаружить ошибку, или, что еще разумней, временно игнорировать возникшее противоречие и искать более простые вычислительные задачи, результат которых можно было бы сравнить с опытом. Как известно, именно так действовали более проницательные и смелые люди, добившиеся успеха. Но не мы. Так я упустил возможность сделать самую главную работу того времени (и самую главную, с огромным разрывом, в своей жизни)...

Вспоминая то лето 1947 года, я чувствую, что я никогда – ни раньше, ни позже – не приближался так близко к большой науке, к ее переднему плану. Мне, конечно, немного досадно, что я лично оказался не на высоте (никакие объективные обстоятельства тут не существенны). Но с более широкой точки зрения я не могу не испытывать восторга перед поступательным движением науки – и если бы я сам не прикоснулся к ней, я не мог бы ощущать это с такой остротой!»

**БА. О научных работах тех лет:**

- Отчет ФИАН «Пассивные мезоны» (1948) – «первая ласточка» в огромной области исследований мю-мезонного термоядерного синтеза (мюонный катализ).
- Отчет ФИАН «Влияние рассеяния на интенсивность пучка в синхротроне» (1948).
- Статья «Взаимодействие электрона и позитрона при рождении пар» (1948).

**А. Н. Лебедев (сотрудник ФИАН в 1955–2011 гг.):**

«Именно в те годы в ФИАНе запускались первые в стране электронные синхротроны. Целью работы были конкретные оценки для сооружавшейся установки».

**Лидия Парийская: 1945–1947 гг. (инженер, вычислитель Отдела теоретической физики ФИАН, «Он всегда будет самим собой» [5], [9]):**

«А. Сахаров появился у нас в начале 45-го года. Его привел к нам в теоретический отдел ФИАНа Игорь Евгеньевич Тамм. Я уже слышала о нем, и мне было интересно на него посмотреть...

Он был высокий, слегка картавящий, очень молодой, в зеленом военного образца костюме; негустые светлые волосы, широкий лоб, серые внимательные глаза... Мягкая улыбка почти не сходила с его лица. Он мне понравился, но меня сразу удивило во всем его облике какое-то несоответствие, какая-то дисгармония, что ли. Я вскоре поняла: его юный вид и детски доверчивая улыбка уж очень не вязались с его медлительной, даже солидной манерой двигаться и держаться. Виталий Лазаревич Гинзбург рядом с ним, порывистый и стремительный, казался совсем мальчишкой.

– Потрясающе талантлив, – сказал мне Игорь Евгеньевич...

\* \* \*

Я помню, к нам как-то ввалился грузный пожилой мужчина, зав. аспирантурой, кажется, и сразу очень агрессивно накинулся на Сахарова, говоря, что он совершенно не посещает философский семинар.

Сахаров поднялся и сказал ему очень тихо и вежливо:

– Видите ли, в чем дело, – я не хожу на семинар, потому что меня совершенно не интересует философия.

Трудно описать, что сделалось с этим человеком, – ведь это были сталинские времена: вся его амбиция мгновенно исчезла, он поднял кверху ладони и, пятась задом, как-то выполз из комнаты. Он молчал, но вся его фигура кричала: “Свят, свят, свят...”

Это было ужасно смешно, но Сахаров не засмеялся, даже не улыбнулся ему вслед. Он раздумывал. Потом повернулся ко мне и сказал:

– Вот если бы в ФИАНе был какой-нибудь хороший руководитель по международной политике, я бы, пожалуй, стал ходить. Но ведь его нет, – и он принялся за работу...

\* \* \*

Вскоре пошли слухи, что собираются праздновать 220-летие Физического института. Мол, ассигнованы большие средства, чтобы привести в порядок здание, купить мебель; что будут иностранцы (и даже роскошный банкет!)...

Хотя теоретдел был в явной немилости, но все же начальство прекрасно понимало, что если приедут иностранцы, то кому же, кроме Игоря Евгеньевича, их принимать?..

Дня за два до праздника была назначена генеральная уборка. Мы с Сахаровым начали мыть окно в коридоре около конференц-зала. Окно было высоченное, но Сахаров, встав на подоконник, дотягивался до верха. Стекла были покрыты такой заматерелой грязью, что никто не решался к окну подступиться. Но Сахаров взялся: работал не спеша, методично и основательно – сначала тер стекла мочалкой с мылом, потом смывал одной водой, другой, третьей. Я еле успевала бегать по лестницам и подносить ему ведра с чистой водой. Иногда он слезал с подоконника, отходил назад и, как художник, осматривал издали свою работу то с одной стороны, то с другой...

Было начало второго, когда мы кончили свою работу. Окно так сверкало своей первозданной чистотой, что пробегающие мимо фиановцы останавливались и произносили что-нибудь вроде: “Ну и ну!”, “Вот это да!” и т. п. Сахаров тоже был доволен и все не мог оторваться от созерцания своего труда. Потом удовлетворенно сказал:

– Вот я и научился мыть окна – может, пригодится в жизни.

А мне не терпелось посмотреть, что делается в нашем отделе, – может, ребята уже привезли мебель?

В коридорах – никого. Но за дверями лабораторий слышалась веселая возня и смех. Должно быть, в эти последние полчаса весь ФИАН торопился преобразиться к празднику. Я взглянула на Сахарова, который в черном халате задумчиво вышагивал рядом со мной, и с удовольствием подумала: а вот этому человеку совершенно все равно, как он одет, – он всегда будет самим собой...

\* \* \*

Помдиректора по хозяйственным вопросам жил в презловых двух комнатах в старом доме с коридорной системой. Он получил для себя с семьей новую квартиру, и одну из освободившихся комнат под большим давлением Игоря Евгеньевича отдал Сахарову. Сахаров просто сиял:

– Общий санузел и кухня на весь коридор, грязь – это такая ерунда, – говорил он, – главное – сухо и тепло. – И он широко улыбался.

Кроме того, не надо было мерзнуть в электричке, и материально стало легче – дача стоила дорого».

## Раздел II. Бомба и власть. 1948–1967

### Глава 4. 1948–1950

*Спецгруппа в ФИАНе, идея «Слойки», «Это ужас, ужас! Что я делаю!?»; «Курчатов иногда говорил: мы солдаты...». Первый визит на «объект», коллеги, авария и физики шутят, заключенные, история Сарова кратко. Рождение второй дочери, квартира, совещания в Кремле*

#### **Спецгруппа в ФИАНе, идея «Слойки», «Это ужас, ужас! Что я делаю!?»; «Курчатов иногда говорил: мы солдаты...»**

##### **Сахаров:**

«Наступил август 1945 года. Утром 7 августа я вышел из дома в булочную и остановился у вывешенной на стенде газеты. В глаза бросилось сообщение о заявлении Трумэна: на Хиросиму 6 августа 1945 года в 8 часов утра сброшена атомная бомба огромной разрушительной силы в 20 тысяч тонн тротила. У меня подкосились ноги. Я понял, что моя судьба и судьба очень многих, может всех, внезапно изменилась. В жизнь вошло что-то новое и страшное, и вошло со стороны самой большой науки – перед которой я внутренне преклонялся...

\* \* \*

Я занимался совершенно секретными работами, связанными с разработкой термоядерного оружия и примыкающими темами, двадцать лет. С конца июня 1948 года до марта 1950 года я работал в специальной группе Тамма в ФИАНе, а с марта 1950 до июля 1968 года (когда меня отстранили от секретных работ) – на “объекте” – так мы называли секретный город, где жили и работали люди, причастные к разработке ядерного и термоядерного оружия. Я уже пользовался этим условным обозначением и буду пользоваться в этой книге и впредь<sup>21</sup>.

О периоде моей жизни и работы в 1948–1968 гг. я пишу с некоторыми умолчаниями, вызванными требованиями сохранения секретности. Я считаю себя пожизненно связанным обязательством сохранения государственной и военной тайны, добровольно принятым мною в 1948 году, как бы ни изменилась моя судьба».

##### **БА:**

После американских атомных бомбардировок японских городов Хиросима и Нагасаки 6 и 9 августа 1945 г. в СССР были приняты чрезвычайные меры для форсирования работ по атомному проекту.

20 августа 1945 г. «для руководства всеми работами по использованию атомной энергии урана» Распоряжением Государственного комитета обороны (ГКО) СССР № ГКО-9887сс/ов был сформирован Специальный комитет при ГКО (председатель Л. П. Берия). Также при Спецкомитете было создано Первое главное управление (ПГУ), ответственное за организацию работ по атомному проекту (руководитель Б. Л. Ванников).

---

<sup>21</sup> 25 ноября 1990 г. «Комсомольская правда» поведала миру (статья В. Умнова «Здесь живут молчаливые люди»), что «первая советская атомная бомба была создана в Арзамасе-16», и впервые было раскрыто местоположение «объекта», о котором пишет Андрей Дмитриевич, – г. Саров.

30 ноября Спецкомитет ГКО утверждает предложение о выборе места (южный берег озера Кызыл-Таш Челябинской области) строительства комбината «Маяк» (завод № 817) для производства компонентов ядерного оружия.

9 апреля 1946 г. вышло постановление о создании в поселении Саров на юге Горьковской области Конструкторского бюро № 11 (КБ-11, Арзамас-16, «объект», сегодня РФЯЦ – ВНИИЭФ) при Лаборатории № 2 АН СССР – ЛИПАН, позже ИАЭ имени И. В. Курчатова. Начальником КБ-11 был назначен П. М. Зернов, главным конструктором – Ю. Б. Харитон.

Физическая схема первой советской атомной бомбы (РДС-1) мощностью 22 кт тротилового эквивалента (ТЭ), испытанной 29 августа 1949 г., была копией «Толстяка» (“Fat Man”), сброшенного США на Нагасаки (хотя в конструкции РДС-1 было много элементов, отличающихся от “Fat Man”). Здесь ключевую роль сыграли данные, переданные в 1945 г. и позднее советской разведке Клаусом Фуксом и другими американскими атомщиками, рисковавшими жизнью во имя восстановления ядерного равновесия бывших союзников по антигитлеровской коалиции. Но следующая советская атомная бомба (РДС-2) была основана на другом, чем «американская», принципе, предложенном в знаменитом «отчете четырех» 1948 г. (Л. В. Альтшулер, Е. И. Забабахин, Я. Б. Зельдович и К. К. Крупников); при мощности в два раза больше, чем РДС-1, новая бомба была в 2,7 раза легче и имела высоту в 2,6 раза меньшую, чем «американская» (см. фотографию «Три бомбы» на вклейке).

Энергия атомной бомбы получается за счет деления ядер тяжелых элементов – изотопов урана или плутония. Энергия водородной бомбы выделяется при слиянии (синтезе) ядер легких элементов – изотопов водорода дейтерия и трития; именно эти реакции термоядерного синтеза в недрах Солнца позволяют ему светиться в течение миллиардов лет. Но ядра, как известно, электрически положительно заряжены, то есть отталкиваются, приблизиться почти вплотную, когда ядерные силы обеспечат их синтез с выделением термоядерной энергии, они могут только при лобовых столкновениях с огромной скоростью, то есть при температурах в десятки миллионов градусов. Для подрыва водородной бомбы необходимо суметь нагреть изотопы водорода до таких «звездных» температур, что совсем непросто.

Также в 1945 г. в СССР были получены разведанные о ведущихся в США исследованиях по созданию оружия, более мощного, чем А-бомба, – термоядерного, или водородного, оружия. Эти американские исследования были сконцентрированы на схеме так называемого «классического супера». В 1946 г. Я. Б. Зельдовичу с сотрудниками (С. П. Дьяков и А. С. Компанец) из Института химической физики АН СССР было поручено разработать конструкцию водородной бомбы, соответствующую данным разведки. Эта конструкция получила название «Труба» (РДС-6т, в США – “Super”). В США через несколько лет убедились, что эта схема тупиковая, и в 1950 г. от нее отказались.

В СССР группа Зельдовича также столкнулась с серьезными трудностями в попытках реализации схемы «Труба». Тогда Постановлением Совета министров СССР от 10 июня 1948 г. в ряде институтов, включая и ФИАН, были сформированы группы поддержки, которые должны были выполнять задания Ю. Б. Харитона и Я. Б. Зельдовича по совершенствованию проекта «Труба». В ФИАНе это была спецгруппа И. Е. Тамма, в которую вошли С. З. Беленький, В. Л. Гинзбург, Ю. А. Романов, А. Д. Сахаров и Е. С. Фрадкин; постановлением в эту спецгруппу был также включен В. А. Фок, работавший в Ленинграде.

### **Сахаров:**

«Я начал свою работу в группе Тамма, написав за несколько дней свой первый секретный отчет по этой тематике С1 (Сахаров, первый). Термоядерная реакция – этот таинственный источник энергии звезд и Солнца в их числе, источник жизни на Земле и возможная причина ее гибели – уже была в моей власти, происходила на моем письменном столе!

Задача специальной группы Тамма, как нам ее сформулировал Игорь Евгеньевич на основании имевшихся у него документов, сводилась к тому, чтобы проанализировать расчеты

группы Зельдовича по некоторому конкретному проекту термоядерного устройства военного назначения, в случае необходимости и по мере возможности уточнить, исправить и дополнить и дать независимое заключение по всему проекту в целом...

Думал я об этих предметах непрерывно. Однажды, прочитав у Ландау и Лифшица о так называемых автомодельных решениях уравнений газодинамики (т. е. таких, в которых решение уравнений в частных производных сводится к уравнениям в полных производных), я пошел в баню (в нашей квартире никакой ванны не было). Стоя в очереди в кассу, я сообразил (исходя из соображений подобия), что гидродинамическая картина взрыва в холодном идеальном газе при мгновенном точечном выделении энергии описывается функциями одной переменной.

По истечении двух месяцев я сделал крутой поворот в работе: а именно, я предложил альтернативный проект термоядерного заряда, совершенно отличный от рассматривавшегося группой Зельдовича по происходящим при взрыве физическим процессам и даже по основному источнику энерговыделения. Я ниже называю это предложение “1-й идеей”.

Вскоре мое предложение существенно дополнил Виталий Лазаревич Гинзбург, выдвинув “2-ю идею”».

**БА:**

Кратко: «1-я идея» – разместить чередующимися слоями (отсюда название «Слойка») термоядерное горючее (тяжелую воду) и уран-238. «2-я идея» – использовать в качестве термоядерного горючего не тяжелую воду, а твердый дейтерид лития-6. Схема «Слойки» показана на рисунке (на вклейке). Этот рисунок сделан по многочисленным открытым описаниям. Секретными, не подлежащими разглашению, здесь остаются и, согласно Договору о нераспространении ядерного оружия, навсегда останутся таковыми числовые параметры (размеры и т. п.) указанных на рисунке элементов.

Сходящаяся ударная волна, возникающая при подрыве внешней взрывчатки, достигая центрального ядра, инициирует его атомный взрыв – так, как это происходит в «обычной» А-бомбе. Оказывается, однако, что возникающих гигантских давлений и температур еще недостаточно для зажигания термоядерной реакции в слоях дейтерида лития-6. Предложение Сахарова чередовать эти слои со слоями тяжелого элемента урана-238 решило проблему, поскольку в условиях высоких температур такое чередование повышало плотность дейтерида лития примерно в десять раз; это явление коллеги назвали «сахаризацией». Предложение Гинзбурга использовать в качестве термоядерного горючего дейтерид лития-6 также оказалось критически важным; в дальнейшем все термоядерные заряды конструировались с использованием дейтерида лития-6, производство которого было быстро налажено на комбинате «Маяк» на Урале.

**Лидия Парийская: 1948–1949 гг. (продолжение):**

«Сахарова все чаще куда-то требовали. Прибегала запыхавшаяся секретарша:

– Сахарова к директору!

– Сахарова на провод, скорее, скорее!!

Приходил какой-то невзрачный человек, докладывал: “Машина для Сахарова!” Он стоял у дверей и переминался с ноги на ногу, но торопиться боялся. А Сахаров, как всегда, не спеша, методично засовывал свои бумаги в старую сумку, вежливо попрощался с нами и уходил.

Я чувствовала, что какой-то мощный водоворот затягивает Сахарова, а с ним вместе и наш отдел...

У наших дверей всегда сидели телохранители, которым нужно было непрерывно показывать пропуск и туда, и обратно. Это были спокойные доброжелательные молодые люди – фронтовики. Один из них усердно занимался – готовился поступать на юридический факультет университета.

Нас было немного: Игорь Евгеньевич, Виталий Лазаревич, Сахаров, несколько молодых физиков (С. З. Беленький, Ю. А. Романов, Е. С. Фрадкин. – БА) и мы – двое вычислителей, сидящих в отдельной комнате. Нам привезли новые немецкие машины “мерседес”. Это были

хорошие машины, работать на них было удобно, только шум от них стоял изрядный. Сахаров сразу же заявил, что будет иметь дело только со мной и просит остальных меня не занимать...

Сахаров работал все так же иступленно. Мне казалось часто, что он смертельно устал: то ли он еще работает ночью, то ли плохо спит. Однажды он пришел поздно. Я сразу зашла к нему с работой. Но он посмотрел на меня такими опустошенными глазами, что я только спросила: “Что с Вами?” Он помолчал. И вдруг стиснул с силой голову обеими руками и прошептал: “Вы же не понимаете!! Это ужас, ужас! Что я делаю!?” – и потом сказал совсем тихо: “Вы знаете, у меня внутренняя истерика. Я ничего не могу...”

Вот тут я сказала ему: “Идите сейчас же домой и ложитесь спать. Уходите!” Он подумал, согласился и ушел. Пришел на другой день, сказал мне с торжеством: “Вы знаете, а я проспал 13 часов подряд...”»

#### **Сахаров:**

«Настало время сказать, как мы, я в том числе, относились к моральной, человеческой стороне того дела, в котором мы активно участвовали. Моя позиция (сформировавшаяся в какой-то мере под влиянием Игоря Евгеньевича, его позиции и других вокруг меня) со временем претерпела изменения, я еще буду к этому возвращаться. Здесь же я скажу, какой она была первые 7–8 лет – до термоядерного испытания 1955 года.

Я не мог не сознавать, какими страшными, нечеловеческими делами мы занимались. Но только что окончилась война – тоже нечеловеческое дело. Я не был солдатом в той войне – но чувствовал себя солдатом этой, научно-технической. (Курчатов иногда говорил: мы солдаты – и это была не только фраза.) Со временем мы узнали или сами додумались до таких понятий, как стратегическое равновесие, взаимное термоядерное устрашение и т. п. Я и сейчас думаю, что в этих глобальных идеях действительно содержится некоторое (быть может, и не вполне удовлетворительное) интеллектуальное оправдание создания термоядерного оружия и нашего персонального участия в этом. Тогда мы ощущали все это скорее на эмоциональном уровне».

**Лев Альтшулер (сослуживец Сахарова по работе на объекте, «Рядом с Сахаровым» [5]):**

«В то время таким оружием монопольно владели Соединенные Штаты Америки. И это вызывало в нашей стране ощущение незащищенности и большой тревоги. Помню, как однажды летом 1946 г. я шел по Москве со знакомым, командовавшим в годы войны артиллерией корпуса. Был ясный солнечный день. Посмотрев на пешеходов, мой спутник провел ладонью по лицу и неожиданно произнес: “Смотрю на идущих москвичей, и на моих глазах они превращаются в тени людей, испарившихся в огне атомного взрыва”.

У всех, кто осознал реальности наступившей атомной эры, быстрое создание советского атомного оружия, нужного для восстановления мирового равновесия, стало “категорическим императивом”».

### **Первый визит на «объект», коллеги, авария и физики шутят, заключенные, история Сарова кратко**

#### **Сахаров:**

«Осенью 1948 года мне увеличили зарплату. Кажется, тогда же я был утвержден старшим научным сотрудником. Примерно через два месяца после того, как мое предложение стало признанной темой группы, я был приглашен к Уполномоченному Совета Министров и ЦК КПСС в ФИАНе генералу госбезопасности Ф. Н. Малышеву. Должность с таким названием была введена тогда во всех научных учреждениях, ведущих значительные секретные работы, во многих предприятиях и учреждениях. Фактически это был представитель аппарата Берии, осуществлявшего таким образом общий и решающий контроль над всеми военными разработками. Небольшой, но вполне “солидный” – с сейфом и должным набором телефонов – каби-

нет Малышева был расположен рядом с секретным отделом. Малышев, начав с комплиментов мне и моей работе, предложил мне вступить в партию. Он сказал, что, только являясь членом партии, можно принести наибольшую пользу нашему народу, перенесшему самую страшную войну в своей истории, движению всего человечества к светлому будущему, в котором не будет места войнам. Членство в партии – это не привилегия, не легкая жизнь, а огромное обязательство перед людьми, готовность всегда быть там, где ты нужен партии, и делать то, что нужно партии. Но это одновременно чувство сопричастности к великому делу. Малышев прибавил, что он готов дать мне рекомендацию.

Я сказал, что сделаю все, что в моих силах, для успеха нашей работы, так же как я пытаюсь это делать и сейчас, оставаясь беспартийным. Я не могу вступить в партию, так как мне кажутся неправильными некоторые ее действия в прошлом, и я не знаю, не возникнут ли у меня новые сомнения в будущем. Малышев спросил, что мне кажется неправильным. Я ответил – аресты невиновных, раскулачивание. Малышев сказал:

– Партия сурово осудила ежовщину, все ошибки исправлены. Что касается кулаков, то что мы могли делать, когда они сами пошли на нас с обрезаем?

Он просит меня самым серьезным образом подумать о нашем разговоре, быть может я захочу еще к нему вернуться. Я думаю, что если бы я дал согласие, то мне, вероятно, предназначалась крупная административная роль в системе атомной науки – может, место научного руководителя объекта или рядом с ним, какая-то параллельная должность. Пользы от этого для дела было бы мало – какой из меня администратор!

\* \* \*

В начале 1949 года (в январе или феврале) нас с Игорем Евгеньевичем пригласили к начальнику Первого Главного Управления (сокращенно – ПГУ) при Совете Министров СССР Борису Львовичу Ванникову. ПГУ – условное название для ведомства, по масштабу давно переросшего Министерство и ответственного за всю атомную проблему; впоследствии, в 1953-м или в 1954-м году, оно было переименовано в Министерство Среднего Машиностроения (МСМ)...

Ванников принял нас в своем большом кабинете. Рядом сидел некто Никольский, я думаю – представитель аппарата Берии. Ванников после какой-то шутки перешел к делу:

– Сахаров должен быть переведен на постоянную работу к Юлию Борисовичу Харитону (т. е. на объект – Харитон был научным руководителем объекта). Это необходимо для успешной разработки темы.

Игорь Евгеньевич стал говорить, быстро и взволнованно, что Сахаров – очень талантливый физик-теоретик, который может сделать очень много для науки (от волнения он даже не сказал – советской), для ее самых важных разделов переднего края. Целиком ограничивать его работу прикладными исследованиями – совершенно неправильно, не по-государственному. Ванников слушал вроде внимательно, но чуть-чуть усмехаясь. В этот момент раздался звонок вертушки (телефона специальной, “кремлевской” телефонной сети). Ванников снял трубку, лицо и поза его стали напряженными. Ванников:

– Да, они у меня. Что делают? Разговаривают, сомневаются.

Пауза.

– Да, я вас понял.

Пауза.

– Слушаюсь, я это им передам.

И, повесив трубку:

– Я говорил с Лаврентием Павловичем (Берия). Он очень просит вас принять наше предложение.

Больше разговаривать было не о чем. Когда мы с Игорем Евгеньевичем вышли на улицу, он сказал мне:

– Кажется, дело принимает серьезный оборот.

В действительности “дело” приобрело серьезный оборот значительно раньше.

\* \* \*

Вечером я приехал на вокзал и сел в указанный мне вагон, пройдя через окружавшую его цепь людей в штатском и в форме. Это был личный вагон Ванникова... Ночью в душном купе мне не спалось. Я помню, что думал не о волнующих событиях жизни и своих ошибках, как чаще при бессоннице теперь, а о новой проблеме, которая возникла в эту ночь в моей голове, – об управляемой термоядерной реакции. Но ключевая идея магнитной термоизоляции возникла у меня (и была развита и поддержана Игорем Евгеньевичем Таммом) лишь через год.

На конечной станции мы пересели в ожидавшие нас автомашины и на бешеной скорости поехали в сторону объекта. Почти всю дорогу мы ехали по проселку, подсакивая то и дело на ухабах. Не сбавляя скорости, мы проезжали еще только просыпающиеся деревни. В бледном свете утренних сумерек бросались в глаза развалившиеся, плохо крытые избы: большинство – старой соломой или полусгнившей дранкой, какие-то рваные тряпки на веревках, худой еще (несмотря на лето) и грязный колхозный скот. Машина, которая шла перед нами, раздавила перебежавшую дорогу курицу. Мы промчались, не останавливаясь, дальше, через поля и чахлые рощицы. Вдруг машина резко затормозила. Впереди была “зона” – два ряда колючей проволоки на высоких столбах, между ними полоса вспаханной земли (“родная колючка”, как говорили потом мы, подлетая или подъезжая к границе объекта). Вскоре я уже устраивался в гостинице для начальства, внизу была начальственная столовая, “генералка”, как ее называли.

Я кое-как побрился и собрался уже спускаться вниз. Вдруг дверь напротив отворилась, и в коридорчик вышел Игорь Васильевич Курчатов в сопровождении своих “секретарей” – так назывались в нашей жизни офицеры личной охраны; в то время “секретари” были у Курчатова и Харитона, в 1954–1957 годах также у меня, какое-то очень короткое время – у Зельдовича. (Это были сотрудники специального отдела ГБ в довольно высоких званиях; И. В. обращался к ним на “ты” и часто давал различные поручения; они уважали его в высшей степени, может даже любили.) Игорь Васильевич приветствовал меня на ходу:

– А, москвич приехал, привет!

И со своей “свитой” прошел к поданному ему “ЗИСу”. За мной вскоре подъехал Зельдович и повез меня в теоротдел, знакомиться с работами и сотрудниками. Но до этого он сказал мне несколько слов наедине. Приезд И. В. и другого начальства (вскоре я увидел их всех в “генералке”) связан с предстоящим испытанием атомного “изделия”<sup>22</sup>(так мы называли атомные и термоядерные заряды, экспериментальные и серийные).

После слов Зельдовича о предстоящем испытании мне стали понятны смысл и напряженное значение реплик, которыми при встрече обменялся Ванников с начальником объекта:

– Он здесь?

– Да.

– Где?

– В хранилище.

(Далее колоритное название места, которое я опускаю.)

Речь в этих репликах шла о заряде из делящегося металла (плутония или урана-235), вероятно, недавно привезенного на объект с завода, на котором его сделали. Потом Зельдович

---

<sup>22</sup> Этот первый приезд Сахарова на объект летом 1949 г. состоялся накануне испытания первой советской атомной бомбы 29 августа того же года.

мне сказал, что, глядя на эти заурядные на вид куски металла, он не может отделаться от ощущения, что в каждом грамме их “запрессованы” многие человеческие жизни (он имел в виду зеков – заключенных урановых рудников и объектов – и будущие жертвы атомной войны)...

В следующем году я был переведен на объект уже не в качестве “визитера”, а на постоянную работу, и прожил в нем около 18 лет, иногда с семьей, иногда один».

**БА:**

Ядерный заряд (две плутониевые полусферы диаметром около десяти сантиметров) был доставлен литерным поездом в Саров (База 112, КБ-11, Арзамас-16) с уральского комбината «Маяк» («Челябинск-40», г. Озерск), тогда как сама бомба собиралась в Сарове и представляла собой конструкцию, состоящую из нескольких слоев обычной взрывчатки примерно 1,5 метра в диаметре, ядерного заряда в центре и системы автоматики подрыва заряда.

**Сахаров:**

«В теоретделе все обступили нас, поглядывая на меня с явным любопытством. Зельдович представил мне своих немногочисленных тогда сотрудников: Давида Альбертовича Франка-Каменецкого, Виктора Юлиановича Гаврилова, Николая Александровича Дмитриева и Ревекку Израилевну Израилеву.

– А вот это, – сказал Зельдович, указывая на двух сидящих за одним столом молодых людей, деловито размечавших в большом альбоме какие-то графики, – наши капитаны.

В одном из капитанов я с удивлением узнал своего однокурсника Женю Забабахина, с которым мы расстались в июле 1941 года на комиссии Военно-Воздушной Академии. Окончив ее, он защитил диссертацию, которая попала на отзыв к Зельдовичу; в результате он оказался на объекте и с большой изобретательностью применял свои познания в газодинамике. По окончании Академии ему было присвоено воинское звание капитана (поэтому Я. Б. употребил это слово). Второго капитана тоже звали Женя, его фамилия была Негин.

Самым старшим из сотрудников был Давид Альбертович – и он же самым увлекающимся. Его идеи часто были очень ценными – простыми и важными, а иногда – неверными, но Д. А. обычно быстро соглашался с критикой и тут же выдвигал новые идеи. Может, сильнее, чем кто-либо, Д. А. вносил в работу и жизнь теоретдельцев дух товарищества, стремления к ясности в делах и жизни. Когда кончился “героический” период работы объекта, он “заскучал”, вернулся к своим прежним увлечениям астрофизикой (тут я от него кое-что почерпнул).

Самым молодым был Коля (Николай Александрович) Дмитриев, необычайно талантливый; в то время он “с ходу” делал одну за другой блестящие работы, в которых проявлялся его математический талант. Зельдович говорил:

– У Коли – может, единственного среди нас – искра Божия. Можно подумать, что Коля такой тихий, скромный мальчик. Но на самом деле мы все трепещем перед ним, как перед высшим судьей...

Очень мне нравился другой сотрудник – Виктор Юлианович Гаврилов (к слову, совершенно влюбленный в Колю)».

**БА:**

АДС подробно пишет о непростой судьбе В. Ю. Гаврилова, об аварии, из-за которой Гаврилову пришлось уйти с объекта, об их дальнейших дружеских отношениях: «*В трудные дни болезни и смерти Клавды Виктор Юлианович был одним из тех, кто оказал мне наибольшую поддержку*».

Авария на установке ФИКОБЫН (физический котел на быстрых нейтронах), за которую отвечал Гаврилов, была аналогична аварии в Лос-Аламосской лаборатории в 1945 г., когда молодой сотрудник, проводя опыты с двумя деталями делящегося материала, случайно сблизил их и предотвратил атомный взрыв, разведя их руками. Через семь дней он умер. Этой трагедии посвящена повесть Декстера Мастерса “The Accident”. Как пишет Сахаров: «*Судя по повести, тогда в США действовали еще более отчаянно, чем у нас*». В Арзамасе-16 тогда,

к счастью, никто не погиб, но Гаврилова с объекта удалили, хотя он продолжил работать в системе ПГУ.

Физики любят шутить. В связи с этим инцидентом среди саровских ядерщиков начала 50-х был популярен стишок – парафраз знаменитого «Гаврилы» Ильфа и Петрова:

Встал Гаврила утром рано,  
Взял из сейфа кус урана.  
По секрету вам сказать:  
Уран был двести тридцать пять...  
Потом не дрогнувшей рукой  
К нему подносит кус другой.  
Наливши чан воды тяжелой,  
В него Гаврила лезет голый.  
Пока не поздно, в назиданье  
Прочти Стокгольмское воззванье.  
Кипит тяжелая вода,  
Исчез Гаврила без следа.

Здесь очевидна и «политическая» насмешка. Поясню: Стокгольмское воззванье – один из важнейших пропагандистских штампов тех лет, принятое в марте 1950 г. обращение Постоянного комитета Всемирного конгресса сторонников мира, требующее запрещения атомного оружия, установления строгого международного контроля за выполнением этого решения и объявления военным преступником правительства, которое первым применит атомное оружие против какой-либо страны. С марта по ноябрь 1950 г. под **Стокгольмским воззванием** поставили подписи около 500 миллионов человек. В СССР **Стокгольмское воззвание** подписали 115 514 703 человека, то есть все взрослое население страны. Автор этого стихотворения – один из ведущих сотрудников объекта, начальник Отдела ядерных исследований Виктор Александрович Давиденко: «...в отношении юмора и свежих анекдотов он, может быть, и уступал Я. Б. Зельдовичу, но совсем ненамного...» (А. П. Зыков, в книге «Люди “объекта”», Саров, Москва, 1996, с. 46).

В последующих главах «Воспоминаний» АДС пишет, что именно В. Ю. Гаврилов указал непосредственно перед испытанием «Слойки» в августе 1953 г., что «ядерный след» взрыва, отнесенный ветром, угрожает тысячам жителей прилегающих к полигону казахстанских сел, а перед испытанием в ноябре 1955 г., что вспышка «ярче тысячи солнц» может сжечь самолет-носитель. Конечно, в обоих случаях были приняты необходимые меры.

#### **Сахаров:**

«У единственной женщины в отделе, Ревекки Израилевой, кроме основной работы, была еще обязанность – переписывать набело отчеты-каракули мальчиков; перепечатка на машинке была в те годы запрещена – никакие машинистки из первых отделов не должны были видеть наши сверхсекретные отчеты.

Была при теоротделе и математическая группа (или отдел).

Ее возглавлял Маттес Менделевич Агрест, инвалид Отечественной войны, очень деловой и своеобразный человек. У него была огромная семья, занимавшая целый коттедж, я несколько раз бывал у него. Отец М. М. был высокий картинный старик, напоминавший мне рембрандтовских евреев; он был глубоко верующим, как и М. М.

Вскоре Агресту пришлось уехать с объекта – якобы у него обнаружили какие-то родственники в Израиле; тогда всем нам (и мне) это казалось вполне уважительной причиной для увольнения; единственное, что я для него мог сделать, – это пустить его с семьей в мою пустовавшую квартиру, пока он не нашел себе нового места работы».

**БА:**

АДС называет известную ему официально объявленную причину изгнания Агреста с объекта. Но истинная причина была другая. В декабре 1950 г. у М. М. Агреста родился сын, и, будучи втайне глубоко верующим иудеем (так же как был глубоко верующим православным христианином его друг, знаменитый физик-теоретик Николай Николаевич Боголюбов, позже многолетний директор ОИЯИ в Дубне; они тогда даже устроили в Сарове что-то вроде негласного домашнего религиозного семинара «на двоих»), Агрест сделал ему обрезание. Анатомическую аномалию младенца заметила патронажная сестра и донесла об этом диком для советского человека «буржуазном пережитке». Последовало решение об изгнании Агреста с объекта, которое, благодаря заступничеству И. Е. Тамма, Н. Н. Боголюбова и Д. А. Франк-Каменецко-го, удалось несколько отложить. У Агреста было четверо детей и старики родители, а деваться им при выезде с объекта было в тот момент просто некуда, новое назначение в менее секретный институт в Сухуми возникло лишь через несколько месяцев. *«И тут как ангел с неба, явился ко мне Андрей Дмитриевич Сахаров и предложил для нашей семьи свою пустовавшую в то время квартиру в Москве на Октябрьском поле, дал ключ... Ведь проявил он доброжелательное отношение к человеку... в отношении которого было проявлено недоверие со стороны таких инстанций, перед которыми трепетал мир»* (Агрест М. М. Изгнание // Химия и жизнь. 1993. № 1. С. 52–57).

**Сахаров:**

«Яков Борисович тут же рассказал мне об основных работах в области атомных зарядов, а впоследствии, когда я стал руководителем группы, я обычно доставлял себе удовольствие, рассказывая сам вновь прибывшим сотрудникам об устройстве атомных зарядов, с прибавкой о термоядерных, и наблюдая за их изумленными лицами.

В этот раз я со своей стороны рассказал о работах Таммовской группы, о предполагаемых характеристиках изделий, основанных на “1-й” и “2-й” идеях (конечно, это были очень предварительные, во многом неверные соображения). Я пробыл в этот первый приезд на объекте около недели, узнал много чрезвычайно для нас важного и неожиданного об атомных зарядах (за пределами объекта даже говорить тогда о таких вещах не полагалось – вне зависимости от степени допуска собеседника – отчеты не размножались и в Москву не высылались).

Разговаривая с сотрудниками Я. Б. и с ним самим вне работы (в столовой, на вечерних и утренних прогулках по лесу, окружавшему поселок, в гостинице перед сном), я слушал рассказы о том специфическом укладе, который сложился среди научных сотрудников – очень деловом, товарищеском, необычайно напряженном. Работали, если надо, чуть ли не сутками напролет. Услышал я и об особенностях “режима”, установленного на объекте, и о заключенных – я уже видел их, конечно. В следующем году я был переведен на объект уже не в качестве “визитера”, а на постоянную работу, и прожил в нем около 18 лет, иногда с семьей, иногда один. Я расскажу тут об объекте, опираясь как на впечатления своего первого приезда, так и на то, что я увидел и узнал потом.

Город, в котором мы волею судьбы жили и работали, представлял собой довольно странное порождение эпохи. Крестьяне окрестных нищих деревень видели сплошную ограду из колючей проволоки, охватившую огромную территорию. Говорят, они нашли этому явлению весьма оригинальное объяснение – там устроили “пробный коммунизм”. Этот “пробный коммунизм” – объект – представлял собой некий симбиоз из сверхсовременного научно-исследовательского института, опытных заводов, испытательных полигонов – и большого лагеря. В 1949 году я еще застал рассказы о том времени, когда это был просто лагерь со смешанным составом заключенных, в том числе имеющих самые большие сроки – вероятно, мало отличавшийся от “типичного” лагеря, описанного в “Одном дне Ивана Денисовича” Солженицына. Руками заключенных строились заводы, испытательные площадки, дороги, жилые дома для будущих сотрудников. Сами же они жили в бараках и ходили на работу под конвоем в сопро-

вождении овчарок... У начальства осталась еще одна проблема – куда девать освободившихся, которые знают месторасположение объекта, что считалось великой тайной (хотя несомненно, что иностранные разведки многое знали)».

**Из рассекреченных в 1999 г. документов «Базы  
№ 112» (потом: КБ-11, Арзамас-16), [10], т. 1, кн. 2, с. 128–129)**

**№ 92. Маленкову Г. М.<sup>23</sup>– Черняков В. Ф.  
(и. о. начальника политотдела базы № 112).  
О выселении из зоны бывших заключенных.**

**24 июля 1950 г.**

СОВ. СЕКРЕТНО

Серия “К”

Секретарю

Центрального Комитета Всесоюзной Коммунистической партии  
большевиков

ТОВАРИЩУ МАЛЕНКОВУ Г. М.

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

О фактах уголовных преступлений  
и о хулиганстве в зоне Базы № 112.

Решением Правительства База № 112 создана как особорежимный объект. Промышленное и жилищное строительство объекта осуществляется строительством № 585 Главпромстроя МВД СССР и исправительно-трудовым лагерем «БГ», где начальником т. АНИСКОВ В. И. Из лагеря, то есть из заключения на 20.VII с. г. освобождено 3700 человек, из них около 1200 человек отбывали наказание за убийство, разбой, грабеж, воровство, хулиганство и осужденные по 58–10 статье Уголовного кодекса. Этот контингент бывших заключенных находится в настоящее время в зоне объекта, ежедневно пополняясь на 25–30 человек за счет освобождаемых из лагеря. За последние полтора – два месяца значительно возросло число преступлений – ограбления и кражи из квартир, сараев и общежитий, имеются также случаи изнасилования. Хулиганство – групповые драки, оскорбления, приставание к женщинам, нарушение порядка в парке, кино, театре приняло широкий размер. Несколько дней назад обворованы квартиры научных сотрудников объекта тт. Гандельмана и Климова. Была совершена попытка к ограблению квартир ст. научного сотрудника т. Агреста и зам. начальника объекта т. Колесниченко. Имеются слухи о том, что будут обворованы квартиры уполномоченного Совета Министров СССР т. ДЕТНЕВА В. И., депутата Верховного Совета СССР, чл. – корреспондента Академии наук СССР т. ХАРИТОНА Ю. Б. и руководителя научного сектора – профессора т. ЩЕЛКИНА К. И. Абсолютное большинство преступлений совершается бывшими заключенными. Случаи воровства и хулиганства терроризируют население города. Работники объекта и члены их семей с наступлением темноты боятся посещать и не посещают парк, кино, театр. В воскресные дни по улицам становится невозможным хождение. В настоящее время во многих квартирах жильцы ночью спят по очереди, организуя дежурство. Городской отдел милиции МГБ СССР № 10, будучи малочисленным, не справляется и не может справиться со своими задачами. За шесть месяцев раскрыто только 50 % краж. Следует сказать, что строительство № 585 мало проявляет заботы об организации режима и быта освобожденных из заключения, не принимается необходимых мер к использованию их на производственной работе и поднятию среди них дисциплины. Политотделами объекта, строительства и воинской части приняты

---

<sup>23</sup> Георгий Максимилианович Маленков (1901–1988) – один из лидеров СССР, Председатель Совета Министров СССР (1953–1955).

меры к предотвращению преступлений и хулиганства, но эти меры не могут обеспечить должного порядка в зоне объекта. Такая огромная концентрация уголовного элемента в небольшой зоне со взрослым населением *10 тыс.* человек чревата серьезными опасностями, не исключена возможность тех или иных диверсий.

Докладывая об изложенном, прошу Вас:

1. Решить вопрос о срочном изъятии с территории объекта наличного состава бывших заключенных и впредь не допускать их оставления в зоне объекта. При решении этого вопроса прошу иметь в виду, что выселение из зоны бывших заключенных не может мотивироваться как разглашение государственной тайны, так как фактически значительная группа бывших заключенных систематически отпускается из зоны по месту их прежнего жительства по причинам многосемейности и инвалидности.

2. Дать указание МГБ СССР об укреплении Горотдела милиции МГБ СССР № 10.

И. о. начальника политотдела № 112

Черников

24 июля 1950 года

**Сахаров:**

«Начальство разрешило свою проблему простым и безжалостным, совершенно незаконным способом – освободившихся сослал на вечное поселение в Магадан и в другие места, где они никому ничего не могли рассказать. Таких акций выселения было две или три, одна из них – летом 1950 года. В 1950–1953 гг. мы жили рядом с этим лагерем».

**БА (из книги [11]):**

«На объекте отец работал с 1946 года, а маму и нас с братом перевез в мае 1947-го, поселились в “Финском доме” на две семьи с участками. Мне было тогда без малого 8 лет, а брату Алику год и десять месяцев...»

Серьезное воспоминание детства – это заключенные. Они работали везде, не только на строительстве производственных объектов, но и рядом с домом, во дворе, где угодно. Помню удивительно приятный запах свежераспиленных досок и бревен, с которого начиналось любое строительство, – из них делали столбы ограждения и вышки для охранников; потом уже натягивали колючую проволоку. Весна 1948 года, в нашем переулке в Финском поселке огромные лужи. Я играю в лодочки. А вдоль переулка по его противоположной стороне натянута “колючка” – там идет какое-то строительство. И вдруг я заметил, что на меня внимательно смотрит из-за ограды немолодой мужчина-заключенный. Он смотрел на ухоженного домашнего мальчика, играющего с весенними лужицами, и такая в его взгляде была неизбывная тоска. Я мало что тогда понимал, мне просто стало как-то очень неуютно, и я переместился играть в другое место. Но взгляд этот запомнился на всю жизнь.

Еще запомнилось натаскивание охранниками собак, сопровождавших колонны заключенных. Почему-то они этим занимались недалеко от нашего дома на “Финском”. Один солдат надевал специальный огромный ватный тулуп с длинными рукавами и ватные штаны и начал дразнить немецкую овчарку, потом делал вид, что убегает. Второй вначале удерживал рвущуюся собаку на поводке, а потом спускал на “беглеца”. Интересно было наблюдать, как тот от нее отбивается, а овчарка все больше свирепеет, набрасывается и кусает эту вату. Это детское воспоминание, конечно же всплыло, когда я много позже читал страшную и невероятной силы повесть Георгия Владимова “Верный Руслан”.

Отец любил рассказывать эпизод, когда в колонну идущих с работы заключенных забрела коза. Они ее схватили, а когда охрана стала, как это полагалось, их пересчитывать перед отправкой по баракам, зеки надели козе телогрейку, нахлобучили ушанку и поставили в ряд, зажав плечами. Охранник считает раз, считает два – каждый раз получается на одного больше, чем надо. Делать нечего, пошел докладывать об этом офицеру. А пока он ходил, зеки козу отпустили. Офицер пришел, пересчитал, все в порядке, число голов равно списочному составу.

Какими словами он набросился на охранника, воспроизводить здесь не буду, но в этом и состоял главный юмор реализованного заключенными сценария, его сверхзадача.

В 1953 году, после смерти Сталина заключенных на объекте сменили солдаты строительных батальонов, “чернопогонники”, как их называли в народе».

\* \* \*

Кратко об истории Свято-Успенской Саровской пустыни до 1917 г. и при советской власти.

Монастырь основан в начале XVIII в. на холме при слиянии рек Сатиса и Саровки иеромонахом Исаакием Степановым (в миру Иван Федорович). Из последующих настоятелей особо почитаем был отец Ефрем (Коротков), по ложному доносу обвиненный в 1734 г. в государственной измене (якобы якшался с окрестными язычниками – мордвой и с укрывающимися в лесах староверами). Ефрема арестовали, доставили в Санкт-Петербург, где, как принято, последовали допросы с пристрастием. Он все это выдержал, вины не признал<sup>24</sup>. Через пять лет пребывания в тюремных подвалах донос на него был признан ложным, но Ефрему не разрешили вернуться в Саров, а направили на вечное поселение в Орскую крепость на реке Яик (река Урал).

Но монахи своего настоятеля не забыли. Было много прошений о возвращении Ефрема в Саровский монастырь, но все безрезультатно. И тогда была проведена поразившая меня операция. В монастыре собрали богатый клад, верные люди доставили его по месту ссылки Ефрема и закопали в лесу. Ефрема предупредили, и он, гуляя в лесу, как бы случайно нашел этот клад. И сдал его государству, за что высочайшей милостью императрицы Елизаветы Петровны ему было разрешено вернуться в Саров. Это случилось в 1755 г., через 16 лет его пребывания в ссылке. Потом Ефрем много лет был настоятелем, знаменит тем, что во время голода 1775 г. распорядился отворить монастырские житницы, чтобы помочь нуждающимся мирянам, и тем, что при нем впервые были возведены каменные строения Саровского монастыря.

Серафим Саровский (Прохор Мошнин) появился в монастыре в конце XVIII в. Его житие хорошо известно. Скончался он в 1833 г. и через 70 лет, то есть в 1903 г., был причислен к лику святых. В связи с этим событием Саров посетил император Николай II.

Среди первых декретов советской власти был декрет от 23 января 1918 г. «О свободе совести, церковных и религиозных обществах» с его параграфом 12: *«Никакие церковные и религиозные общества не имеют права владеть собственностью. Прав юридического лица они не имеют»*, имевшим наихудшие последствия для Саровского и других монастырей. Позже, 2 января 1922 г., последовало постановление Президиума ВЦИК «О ликвидации церковного имущества» и совершенно секретное письмо Ленина Молотову. Вот выдержки из него:

*«Взять в свои руки этот фонд в несколько сотен миллионов золотых рублей (а может быть, и несколько миллиардов) мы должны во что бы то ни стало. А сделать это с успехом можно только теперь. <...> Ибо никакой иной момент, кроме отчаянного голода, не даст нам такого настроения широких крестьянских масс. <...> Мы должны именно теперь дать самое решительное и беспощадное сражение черносотенному духовенству и подавить его сопротивление с такой жестокостью, чтобы они не забыли этого в течение нескольких десятилетий. <...> Чем большее число представителей реакционного духовенства и реакционной буржуазии удастся нам по этому поводу расстрелять, тем лучше...»*

---

<sup>24</sup> Ничего не меняется в нашем Отечестве: сегодня, как и 300 лет назад, бесконечно далекий от задачи выяснения Истины иезуитский принцип «Признание – царица доказательств», равно как и практика «выбивания» этих «признаний», – обычное дело в работе следователей Российской Федерации. По теме следствия см. также написанный в день смерти Сахарова, 14 декабря 1989 г., проект его выступления на II Съезде народных депутатов (глава 32).

Саровский монастырь был закрыт 5 апреля 1927 г. – это дата изъятия из монастыря мощей Серафима Саровского. В последующие годы на месте монастыря были организованы:

- трудовая коммуна для беспризорников (1928–1931);
- Сарлаг – особый карантинный лагерь ОГПУ (1931–1934);
- Сарлаг – исправительно-трудовой лагерь НКВД (1934–1936).

В 1935 г. в Сарове была организована детская трудовая колония, но Сарлаг при этом не прекратил своего существования, эти две организации первое время уживались:

- Саровская детская трудовая колония (1935–1938);
- Саровский машиностроительный завод № 550 (1939–1946);
- Саровская ДТК – детская трудовая колония НКВД (1943–1946).

ДТК ликвидирована в мае 1946 г. в связи с тем, что Б. Л. Ванников и Ю. Б. Харитон выбрали Саров: вся производственная база, все монастырские и немонастырские постройки перешли в ведение секретного ядерного объекта. (Об истории Саровского монастыря см. подробнее в [11], [12].)

## Рождение второй дочери, квартира, совещания в Кремле

### Сахаров:

«Вскоре после моего возвращения с объекта в Москву произошло важное событие в нашей семейной жизни – рождение второй дочери. Утром 28 июля (1949 г.) Клава еще успела постирать белье, потом мы на электричке поехали в город, вечером я отвез ее на такси в ближайший роддом; через два часа она родила дочь Любу (имя придумала старшая дочь Таня, которой было тогда четыре с половиной года). Пока Клава с Любой находились в роддоме, мы с Таней жили у моих родителей. Осенью я позвонил (по совету Зельдовича) Курчатову с просьбой помочь мне в получении квартиры вместо нашей 14-метровой комнаты в “коридорном доме”. Курчатов обещал. Вскоре мы уже въезжали в огромную, по нашим меркам, трехкомнатную отдельную квартиру на окраине Москвы (с окнами на парк, правда сильно замусоренный; но однажды оттуда к нам забежал заяц; не только дети, но и я были этим сильно обрадованы).

Я. Б. Зельдович сострил по поводу получения мною квартиры, что это первое использование термоядерной энергии в мирных целях. В ноябре я еще раз ездил на объект, но эта поездка мне не запомнилась (или слилась в памяти с первой?).

В начале марта 1950 года я и Юра Романов получили распоряжение немедленно выехать на объект для постоянной работы...

Я сразу предпринял шаги для оформления приезда Клавы, но... оно затянулось на полгода».

### Матвей Рабинович (аспирант Теоротдела) [5]:

«Теоретический отдел в ФИАНе начал заниматься атомной проблемой. Я к этим работам не был привлечен, видел все со стороны. Андрей же был втянут в эту орбиту. О своей работе он уже не рассказывал мне ни слова, но много говорил о жизни.

Однажды он рассказывал мне: “Получается такая ситуация. Меня часто приглашают в Кремль, на заседание. Оно длится обычно часов до четырех утра, потом все участники идут к своим легковым машинам, а у меня машины нет, и никто не знает, что машины нет, я этого никому не говорю. И нужно от Кремля добираться до Октябрьского поля – а это километров двенадцать, а то и пятнадцать”. И он, если не схватит такси, пешком шагает домой.

Еще запомнился наш разговор. Андрей говорит: “Знаешь, мне предлагают перейти на новый, большой пост. Стоит соглашаться или нет?” Я начал разводить общетеоретические разглагольствования: “Тебе надо заниматься наукой, нужны ли тебе большие посты?” А он в ответ: “Есть разные люди, которые делают предложения. И есть такие, которым нельзя отказать, если

они что-то предлагают”. Он не назвал фамилий, но примерно я догадывался. “Я сейчас вхожу в очень большие сферы, – добавил он, – и не знаю, как дальше будет складываться моя судьба”».

## Глава 5. 1950–1952

*И. Е. Тамм и друзья на объекте, приезд семьи, управляемая термоядерная реакция, встреча с Л. П. Берией. Магнитная кумуляция и взрывомагнитные генераторы, «чай» со взрывчаткой, подготовка к испытанию «Слойки»*

### **И. Е. Тамм и друзья на объекте, приезд семьи, управляемая термоядерная реакция, встреча с Л. П. Берией**

**БА:**

А. Д. Сахаров и Ю. А. Романов прибыли на постоянное место жительства и работы на объекте в марте 1950 г. Вскоре к ним присоединился И. Е. Тамм.

**Сахаров:**

«Я помню, как мы встречали Игоря Евгеньевича на аэродроме. Он вышел из самолета с рюкзаком за плечами, держа в руках лыжи (они ещегодились), шурясь от яркого апрельского солнца. С его приездом наша жизнь сильно оживилась – и работа, и отдых...

Завтракали и обедали мы обычно втроем (И. Е., Романов и я). Игорь Евгеньевич обычно рассказывал новости, которые узнавал из передач иностранного радио (он регулярно слушал Би-Би-Си на английском и русском языках, тогда это было довольно необычно), – политические, спортивные, просто курьезные; от него мы узнали о первом восхождении на Эверест в 1953 году Хиллари и Тенцинга; я вспоминаю об этом сегодня, когда на Эверест поднялись участники советской экспедиции, возглавлявшейся его сыном Женей. Как и во всем, что рассказывал Игорь Евгеньевич, главное было даже не содержание, а его отношение – умного, страстного, необычайно широкого человека. Игорь Евгеньевич не давал нам, как говорится, закисать; будучи сам увлекающимся и общительным человеком, он и нас заставлял отдыхать активно и весело. Были в моде у нас вечерние игры в шахматы и их модификации (игра вчетвером, игра без знания фигур противника с секундантом и т. п.; И. Е. показал нам китайские игры “Го” и “выбирание камней”; последняя игра допускает алгоритмизацию, основанную на “золотом сечении”, и мы ломали себе головы над этим). Были прогулки лыжные и пешие, а летом – выезд на купания (в последнем случае я был полностью посрамлен, но И. Е. тактично избавил меня от лишних огорчений).

Через два-три месяца приехали еще двое крупных ученых, направленных на объект для участия в нашей работе, – Исаак Яковлевич Померанчук, мой бывший оппонент по кандидатской диссертации, и Николай Николаевич Боголюбов, тогда еще молодой, но уже получивший большую известность в научных кругах. Померанчук работал в системе нашего управления и был направлен просто по указанию Ванникова. Боголюбов же был направлен с санкции Сталина, как мне сказал Игорь Евгеньевич (добавив при этом, что Н. Н. это явно импонировало). Еще до их приезда на объект приехали также три ученика Боголюбова – Валентин Николаевич (Валя) Климов, Дмитрий Васильевич (Митя) Ширков и Дмитрий Николаевич (Дима) Зубарев. Они сразу вошли в нашу компанию, причем в прогулках, купании, занятиях бегом на стадионе и тому подобных спортивных и полуспортивных делах инициативу забрал в свои руки Валя Климов.

На майские дни мы (Сахаров, Романов и Климов) решили сделать вылазку в лес, окружавший со всех сторон поселок. Оживленно разговаривая, мы не заметили, что вышли к зоне. Очевидно, с одной из ближайших сторожевых вышек нас заметили. Неожиданно за нашей спиной раздалось грозное:

– Стой, ни с места!

Мы обернулись и увидели группу солдат, с очень недвусмысленно наведенными на нас автоматами, во главе с офицером-пограничником. Нас отвели к какому-то зданию, около которого уже ждал грузовик, приказали сесть в кузов на дно, вытянув ноги. Напротив, на скамеечке, село четверо автоматчиков. Один из них сказал: при попытке бегства и если подберете ноги – стреляем без предупреждения. Кое-как, подпрыгивая на корнях и кочках и борясь с желанием согнуть ноги в коленях, чтобы таким образом смягчить толчки, мы доехали до военного лагеря. Наши конвоиры приказали нам выстроиться лицом к стене, а сами пошли докладывать по начальству. Примерно через полчаса, наведя справки (убедившись, что мы не беглые зеки), нас милостиво отпустили.

\* \* \*

Я сразу предпринял шаги для оформления приезда Клавы, но... оно затянулось на полгода (потом отец Клавы рассказывал – в провинции все становится известным – что летом 1950 года УВД Ульяновска усиленно изучало его родственные связи). До ноября я жил в гостинице.

В октябре Клава получила разрешение на въезд на объект. А мне разрешили съездить за семьей в Москву. Мы уложили чемоданы, увязали в тюки постельное белье и 9 ноября приехали на такси на аэродром, с годовалой Любой и одним тюком в руках у Клавы и пятилетней Таней, которая тащила небольшую сумку. Все остальное было на мне (никаких носильщиков не было и в помине). В углу зала ожидания в указанном накануне месте я нашел знакомого мне в лицо экспедитора, ответственного за посадку. Другие пассажиры сидели рядом с сумками и чемоданами. Экспедитор сделал отметку в своем списке и надолго исчез. Примерно через час он наконец явился и скомандовал:

– Самолет отправляется, все на посадку!

Мы побежали с вещами к самолету, стоявшему в самом дальнем конце поля. (Вся эта сцена посадки неизменно повторялась потом, при каждом полете.) Мы разместились на откидных железных стульчиках вдоль фюзеляжа, и самолет взял курс на объект. Через некоторое не называемое время (даже дети были строго приучены к тому, что никому в Москве они не должны говорить, сколько надо лететь) самолет пошел на снижение. Под крыльями мелькнули два ряда колючей проволоки с вышками, еще несколько минут, и вот мы уже дома, на объекте. Конечно, еще надо было пройти процедуру проверки пропусков. Но через час мы уже разместились в тех двух комнатах, которые были предоставлены нам временно, пока не освободится наш постоянный коттедж.

Поначалу наш быт был не очень устроен – особенно трудно было доставать молоко для детей, но постепенно все кое-как наладилось (не только у нас тогда были эти трудности).

\* \* \*

В ноябре 50-го года на объект прибыла комиссия (то ли из Главного Управления, то ли еще откуда-то) для проверки руководящих научных кадров. На комиссию вызывали по одному. Мне задали несколько вопросов, которых я не помню; потом был и такой:

– Как вы относитесь к хромосомной теории наследственности?

(Это было после сессии ВАСХНИЛ 1948 года, когда лысенковский разгром генетики был санкционирован Сталиным; таким образом, этот вопрос был тестом на лояльность.) Я ответил, что считаю хромосомную теорию научно правильной. Члены комиссии переглянулись, но ничего не сказали. Никаких оргвыводов в отношении меня не последовало. Очевидно, мое положение и роль на объекте уже были достаточно сильны и можно было игнорировать такие мои грехи. Потом ко мне пришел Зельдович и сказал, что надо выручать Альтшулера (Лев

Владимирович Альтшулер, начальник одного из экспериментальных отделов, был давним знакомым Зельдовича; его роль в разработке атомных зарядов и изучении физических процессов была очень велика). Оказывается, Альтшулеру на комиссии был задан такой же вопрос, как и мне, и он, со свойственной ему прямоотой, ответил так же, как я, – но в отличие от меня ему грозит увольнение. Я. Б. сказал:

– Сейчас на объекте Завенягин. Если Вы, Андрей Дмитриевич, обратитесь к нему с просьбой об Альтшулере, то, быть может, его не тронут. Я только что разговаривал с Забабахиним. Лучше всего, если вы пойдете вдвоем.

Через полтора часа вместе с Женей Забабахиним я уже входил в кабинет начальника объекта, где нас принял Завенягин. Это имя еще будет встречаться в моих воспоминаниях. Авраамий Павлович Завенягин в то время был заместителем Ванникова, фактически же, по реальному негласному распределению власти и так как Ванников очень большую часть времени проводил вне ПГУ, в начальственных сферах, очень многое решал и делал самостоятельно. Он был еще из “орджони-кидзевской команды”, кажется одно время был начальником Магнит-строя, в 30-е годы попал под удар, но не был арестован, а послан в Норильск начальником строящегося комбината. Известно, что это была за стройка, – руками заключенных среди тундры, на голом месте, в условиях вечной мерзлоты, пурги, большую часть года – полярной ночи. Бежать оттуда было почти невозможно – самые отчаянные уголовники иногда пытались бежать, взяв с собой “фраера”, чтобы убить и съесть в пути (я не думаю, чтобы это было только страшными рассказами). Смертность там была лишь немногим ниже, чем на Колыме, температура в забоях лишь немногим выше, но тоже минусовая. После смерти Завенягина в 1956 году Норильскому комбинату присвоено его имя. Завенягин был жесткий, решительный, чрезвычайно инициативный начальник; он очень прислушивался к мнению ученых, понимая их роль в предприятии, старался и сам в чем-то разбираться, даже предлагал иногда технические решения, обычно вполне разумные. Несомненно, он был человек большого ума – и вполне сталинистских убеждений. У него были большие черные грустные азиатские глаза (в его крови было что-то татарское). После Норильска он всегда мерз и даже в теплом помещении сидел, накинув на плечи шубу. В его отношении к некоторым людям (потом – ко мне) появлялась неожиданная в человеке с такой биографией мягкость. Завенягин имел чин генерал-лейтенанта ГБ, за глаза его звали “Генлен” или “Авраамий”.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.