



**Николаус Риль
в атомном
проекте СССР**

НИКОЛАУС РИЛЬ В АТОМНОМ ПРОЕКТЕ СССР

Снежинск • 2011

УДК 82+53(091)
ББК 31.4+63.3(2-235.55)
А64

Рецензент Е. Т. Артёмов, доктор исторических наук

Научный редактор Н. П. Волошин, доктор технических наук, профессор

**А64 Николаус Риль в атомном проекте СССР / авт.-сост. В. Н. Ананий-
чук. – Снежинск: Изд-во РФЯЦ – ВНИИТФ, 2011 г. – 256 с., ил.**

ISBN 978-5-902278-48-1

Издание, посвященное жизни и деятельности выдающегося немецкого ученого Героя Социалистического Труда Николауса Вильгельма Рилья в период 1945–1955 гг., когда он был привлечен к работам в Атомном проекте СССР, приурочено к 110-й годовщине со дня его рождения.

Основу книги составляет перевод на русский язык воспоминаний Н. Рилья «Десять лет в золотой клетке», рассказывающих о наиболее ярких и интересных этапах жизни автора в СССР.

В сборник также включены воспоминания, интервью и документы из рассекретенных архивов о Н. Риле и его коллегах, об организации и масштабах привлечения немецких специалистов к реализации задач Атомного проекта.

Книга адресована широкому кругу читателей и всем, интересующимся современной историей.

УДК 82+53(091)
ББК 31.4+63.3(2-235.55)

ISBN 978-5-902278-48-1

© Администрация г. Снежинска, 2011
© В. Н. Ананийчук, составление, 2011
© I. Fiedler, J. Hahne, «10 лет в золотой клетке», 2011
© Н. И. Антонова, перевод на русский язык, 2011

Николаус Риль – Николай Вильгельм Риль прожил долгую и интересную жизнь. Это был выдающийся инженер-физик, радиохимик и металлург, честный, преданный высоким человеческим идеалам ученый.

*Ж. И. Алфёров – академик РАН,
лауреат Нобелевской премии.*

ОТ АВТОРА-СОСТАВИТЕЛЯ

Уважаемый читатель!

Вашему вниманию предлагается сборник материалов об известном немецком физике Николаусе Вильгельме Риле.

Основой этого издания является перевод на русский язык книги Н. Риль «Десять лет в золотой клетке», в которой он рассказывает о своей работе и жизни семьи в период 1945–1955 гг., когда он в числе более чем 250 немецких специалистов был привлечен к работам в рамках Атомного проекта СССР.

Результаты его работы в области создания и внедрения промышленных технологий получения металлического урана были высоко оценены советским правительством. Николаус Риль является единственным немецким ученым, удостоенным звания Героя Социалистического Труда, ему была присуждена Сталинская премия I степени (октябрь 1949 года).

Он родился в Санкт-Петербурге 24 мая 1901 года в семье немецкого инженера, там же окончил школу, поступил в политехнический институт и позднее вместе с родителями уехал в Германию.

Он прекрасно владел русским языком, и, окончив Берлинский университет, работал в различных организациях, где добился серьезных результатов в научной и инженерной деятельности. Занимаясь в 30-е годы глубокими научными исследованиями в партнерстве с компанией «Осрам Лампы» (Osram Lamp Company), он изобрел широко используемые во всем мире люминесцентные лампы. Это великое изобретение выросло из его интереса к явлениям флуоресценции, к изучению свойств различных редкоземельных элементов и их соединений. Накопленный опыт и знания уже в конце 30-х годов позволили ему решить совершенно новые задачи, связанные с получением металлического урана высокой чистоты.

В 1945 году он был привлечен к участию в советском Атомном проекте. Книгу «Десять лет в золотой клетке» он написал в 70-е годы, а издана она была в 1988 году немецким издательством Рилерер-Ферлаг в Штутгарте.

Впервые я узнал об этом человеке и его книге в начале 90-х годов от Андрея Николаевича Тимофеева – сына видного русского биолога-генетика Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского.

Позднее, в 1998 году, когда в Снежинске велась подготовка к празднованию 100-летия со дня рождения Н. В. Тимофеева-Ресовского, Андрей Николаевич передал эту книгу в оргкомитет конференции. В это же время директор Музея истории г. Снежинска Борис Михайлович Емельянов готовил к изданию книгу о Лаборатории «Б», в которой в 1950–1952 гг. Николаус Риль работал научным руководителем.

Книга «Десять лет в золотой клетке» вызвала у нас большой интерес. Ниной Носифовной Антоновой был сделан полный перевод книги, и с разрешения дочери автора Ингеборг глава, посвященная периоду жизни Н. Риль на Урале, органично

вошла в книгу «Лаборатория "Б". Сунгальский феномен» (авторы Б. М. Емельянов, В. С. Гаврильченко), которая была издана в 2000 году к юбилею Н. В. Тимофеева-Ресовского.

Все годы после знакомства с интересной как в историческом, так и в человеческом плане книгой Н. Рилья меня не покидала мысль о том, чтобы осуществить ее полное издание на русском языке.

Эту идею я обсуждал с кинорежиссером Еленой Саркисовной Саканян и ее мужем Василием Васильевичем Бабковым, которые пределали огромную работу, чтобы восстановить честь и достоинство великого русского ученого Н. В. Тимофеева-Ресовского, с которым, кстати, Николаус Риль встречался и сотрудничал еще в 30–40-е годы в Германии.

Во время нашей последней встречи в Москве Е. С. Саканян и В. В. Бабков рассказали о том, что книга Н. Рилья вышла в свет в США в 1998 году под названием «Ученик Сталина. Николаус Риль и советская гонка за бомбой» (титульный лист ее представлен в приложении), которую подготовил американский физик Фредерик Зейтц, сотрудник Рокфеллеровского института. Они отметили также, что у них есть некоторые документы о Риле. Но, к большому сожалению, в 2003 году скоропостижно ушла из жизни Елена Саркисовна Саканян, в 2006 году умер Василий Васильевич Бабков, их материалы стали недоступны. Были утрачены контакты с дочерьми Рилья. Одним словом, фундамент идеи издания книги рухнул.

Но прошло несколько лет, и, благодаря совершенно счастливой случайности, мне удалось познакомиться с немецким физиком из Мюнхенского технического университета доктором Францем Вагнером, который приехал в марте 2010 года в Снежинск на X Забавахинские научные чтения. Оказалось, что он работает в Мюнхене в одном институте вместе с дочерью Рилья Иреной, близко знаком со всей их семьей.

Идея издания получила новый хороший импульс. Были установлены необходимые контакты, которые постоянно поддерживает жена Франца — доктор Наталья Александровна Семеновкина.

Поддержку этому проекту оказали глава Снежинского городского округа Михаил Евгеньевич Железнов, академик РАН Евгений Николаевич Аврорин.

Обдумывая замысел издания, я пришел к мысли о том, что издать книгу «Десять лет в золотой клетке», ограничившись только ее текстом, — значит не раскрыть другие стороны жизни и деятельности этого ученого.

Николаус Риль отличался широким научным кругозором; ему были интересны физика и химия, радиация и люминесценция, металлургия и инженерное дело, преподавательская деятельность. Он прекрасно владел русским, английским и французским языками. Так сложилась его судьба, что в период 1940–1950-х гг. он оказался буквально в водовороте многих исторических событий, при его непосредственном участии и на его глазах развивалась атомная наука и промышленность в Германии и в Советском Союзе. У него был широкий круг общения с немецкими и советскими учеными и инженерами, с которыми он работал в СССР. Именно поэтому в книгу включен ряд таких материалов, которые в сумме дадут читателю более полную картину развития многих событий, о которых пишет Н. Риль.

Внимание, безусловно, привлекут биографии таких видных организаторов и ученых атомной отрасли, как А. П. Завенягин, Б. Л. Ванников, А. К. Урален, Н. В. Тимофеев-Ресовский, С. А. Вознесенский, с которыми он постоянно сотрудничал и о ком упоминает в своей книге. В этот же раздел включена биография самого Рилья, опубликованная в 2005 году в книге «Герои атомного проекта» [15].

В сборнике также представлены некоторые его патенты, титульный лист его книги «Люминесценция», которая была издана на русском языке в 1946 году, и предп-

словие к ней, написанное академиком С. И. Вавиловым. Следует отметить, что она была переведена и на другие языки. В книгу включено интервью с Н. Рилем, которое Е. С. Саканян взяла у него в феврале 1990 года в Мюнхене, а также их переписка и небольшой фрагмент рукописного письма Н. Риля Саканян, свидетельствующего о его безупречном знании русского языка.

Одним из известных ученых Советского Союза и России, с кем Н. Риль выстроил теплые и дружеские отношения после своего возвращения в Германию, был Жорес Иванович Алфёров — академик РАН, лауреат Нобелевской премии.

В своем письме, адресованном уже упомянутому Фредерику Зейтцу, датированном 14 февраля 1996 года, он дал следующие комментарии: «Ваша работа над книгой о деятельности доктора Николауса Риля очень интересна для меня. Я познакомился с профессором Рилем в начале 1966 года в его лаборатории Мюнхенского Технического Университета, когда впервые приехал в Германию. В воскресенье он пригласил меня к себе в гости и рассказывал свою историю в течение 14 часов с одиннадцати утра до часу ночи. Позже мы встречались в Германии и США, а в 1988 году состоялся наш последний, двухчасовой, телефонный разговор во время моего непродолжительного визита в Германию. Он оказался очень интересным человеком, и я запомнил практически все, что он рассказывал.

Он был очень артистичен во время устного общения. Мы подружались, несмотря на большую разницу в возрасте и, возможно, различные жизненные и политические взгляды, и я дорожил каждой возможностью пообщаться с ним».

Позднее Ж. И. Алфёров написал статью о Н. Риле, которая вошла в книгу «Наука и общество» [8]. Несколько фрагментов из этой статьи цитируются в разделе публикаций и воспоминаний о Н. Риле. Там же впервые публикуются специально написанные для данного издания воспоминания доцента Риля Ингеборг и его учеников Н. Беккер и Л. Малера.

За 20 с лишним лет появилось всего несколько известных составителей публикаций (см. список литературы [1–9]). Уникальным изданием является многотомный сборник «Атомный проект СССР: документы и материалы» [9–14]. Первая часть тома I вышла в свет в 1998 году, а в начале 2011 года вышла из печати последняя из 12 книг, включающих в себя свыше 3000 документов, охватывающих историю развития атомной науки и промышленности в период 1938–1956 гг.

Знакомство с воспоминаниями Н. Риля и другими материалами предлагаемой книги закономерно вызывает интерес к вопросам истории использования опыта немецких специалистов, организации их работы и взаимодействия с советскими учеными. Чтобы читатель мог получить информацию об этом из первоисточников, книга дополнена специальным разделом, в который включена подборка наиболее интересных документов по данной теме из сборника «Атомный проект СССР: документы и материалы». Этот раздел включает в себя около 50 документов, взятых из шести книг, и сопровождается вводным комментарием.

Важным итогом немецкой миссии в советском атомном проекте явилось то обстоятельство, что в кратчайшие сроки и в очень трудных условиях становления отрасли были получены впечатляющие результаты по каждому из научных направлений. С самого начала шло постоянное совершенствование технологий и оборудования, развитие исследований и производства.

Советские и немецкие специалисты в своей повседневной работе сумели создать обстановку тесного и плодотворного сотрудничества, в которой стали общими мотивация и вера в успех, корпоративное понимание и ответственность. Совместная работа с немецкими учеными на многие годы оставила хорошие воспоминания как у руководителей, так и у рядовых сотрудников советских организаций.

Можно надеяться, что предлагаемая вашему вниманию книга в достаточной мере сблизит и познакомит вас с замечательным ученым, позволит лучше представить картину событий, имевших место в нашей истории 60 лет тому назад.

Сопоставление материалов, опубликованных по прошествии многих лет, показывает объективность сделанных Ридем оценок развития нашей отрасли, вобравшей в себя интеллект ученых, концентрацию сил всего народа и государства и сумевшей покончить с монополизмом США в атомной гонке.

Может быть, не всякий читатель согласится с некоторыми взглядами Николауса Ридя на нашу действительность того времени, но очень примечательна последняя фраза его книги: «Еще раз мой взгляд возвращается к далекой России и ее людям. И, чтобы выразить все мои чувства, я хотел бы закончить свои воспоминания словами: "Достаточно тебе страданий, матушка Россия!"».

Благодарность

Появлению этой книги способствовала поддержка и большая помощь, которую оказали мне многие сотрудники Российского Федерального Ядерного Центра — Всероссийского научно-исследовательского института технической физики имени академика Е. И. Забабахина и ряда организации города Снежинска.

Хочу выразить признательность главе Снежинского городского округа М. Е. Железнову и почетному научному руководителю ВНИИТФ, академику РАН Е. П. Аврорину, а также докторам наук Н. П. Волошину и В. В. Плохому.

Я искренне благодарю сотрудников ВНИИТФ Е. Е. Видинееву, В. Н. Ильченко, И. И. Карлыханову, М. Ю. Кондранину, Т. Б. Кошевую, Е. П. Лапшину, И. В. Пакулеву, Л. А. Петрову, Н. В. Чуирунову за оперативные действия по поиску необходимой информации и подготовке ее к изданию.

Самой высокой оценки заслуживает работа переводчиков, в первую очередь Н. И. Антоновой, выполнившей все переводы с немецкого языка как самой книги Н. Ридя, так и других статей.

Спасибо Б. М. Емельянову и Л. П. Гавриловскому за предоставленные для данного сборника статьи.

Слова признательности я хочу высказать в адрес Франца Вагнера (Franz M. Wagner), дочерей Н. Ридя Ингеборг Хаане (Ingeborg Nahne) и Ирены Фидлер (Irene Fiedler) за их отклик и поддержку идеи издания, присланные статьи и фотографии.

Нашу связь постоянно и оперативно поддерживали жена Франца Вагнера Наталья Александровна Семиошкина и И. В. Апаныйчук.

Спасибо за помощь Е. А. Бачининой и О. Н. Грыгораш за оперативную подготовку к печати исторических документов (Приложение 2) и материалов данной книги.

Большая помощь по переводу ряда материалов с английского языка и литературному редактированию сборника была оказана В. Б. Литвиновым.

Высокий профессионализм показали на заключительном этапе работы сотрудники информационно-издательской группы ВНИИТФ Н. И. Потеряхина, Т. Б. Прихина, Н. Н. Шувалова, И. Е. Ядринцева во главе с Г. В. Казаченковой, сумевшие в кратчайшие сроки подготовить это издание.

Автор-составитель В. Н. Апаныйчук

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА

Предлагаемый вниманию читателя сборник содержит малоизвестные материалы об участии специалистов Германии, в том числе и, в особенности, такого видного ученого как Николаус Риль, в Советском атомном проекте.

Подобранные автором-составителем документы и воспоминания сконцентрированы вокруг изданной в 1988 году в Штутгарте книги Н. В. Риль «Десять лет в золотой клетке». Представляется, что издание полного перевода этой книги на русский язык, помещенного в настоящий сборник, само по себе является значимым событием в ряду публикаций последних лет, посвященных Атомному проекту СССР. Теперь читателю предоставляется возможность более детально познакомиться с личными впечатлениями Н. Риль о работе и жизни не только в лаборатории «Б» (г. Снежинск), но и на заводе № 12 (г. Электросталь) и в НИИ-5 (г. Сухуми). Органичное включение в сборник сведений о предвоенной и послевоенной жизни и деятельности Николая Васильевича Риль, а также документов из многотомного издания «Атомный проект СССР» усиливает положительное впечатление от сборника.

Читатель имеет приятную возможность параллельного знакомства с живыми воспоминаниями известных личностей о конкретном иностранном участнике работ по созданию первой атомной бомбы СССР, разработке технологий предстоявшего мирного использования внутриядерной энергии и — с рассекреченными архивными материалами, документально удостоверяющими факты истории отечественного Атомного проекта.

Кстати, следует отметить разумную пропорцию помещенных в сборник материалов: биографические и мемуарные статьи хорошо сочетаются с архивными документами; обе группы материалов удачно дополняют, а не загромождают друг друга и нигде не вступают в противоречие. Более того, сама структура книги побуждает читателя к более внимательному и вдумчивому знакомству со скучными (как может показаться вначале) архивными сведениями. Читая тома «Атомного проекта» без «прищипки» к участвовавшим в нем личностям под силу только историкам и специалистам-ядерщикам. А сочетание в сборнике информации о личной судьбе ученого и о решении крупнейшей государственной задачи вызывает неподдельный интерес и желание узнать как можно больше и о человеке, и об обществе в их исторической динамике.

Главным вкладом Н. В. Риль в атомный проект СССР следует признать пионерскую разработку и промышленное внедрение на заводе в Электростали т. н. «эфирной» технологии получения чистого металлического урана, что обеспечило создание первого в Европе исследовательского уран-графитового реактора Ф-1 в Курчатовском институте и первого промышленного реактора на химкомбинате «Маяк».

В его книге емко и выпукло представлена часть истории отечественного атомного проекта, связанная с работами немецких специалистов в СССР в 1945–1955 гг. Однако в ней содержатся категорически неприемлемые суждения автора о тождественности советского строя германскому режиму 1933–1945 гг., а отмеченные в главе 16 формальные совпадения в подходах к решению государственных задач, в формах организации молодежного и юношеского движения, в способах оценки материнства и т. п. нельзя признать за доказательства справедливости этих суждений.

Советский народ, несмотря на цепь трагических ошибок и вынужденных жестких действий руководителей государства, сознательно и самоотверженно поднимал экономику страны, защищал и отвоевывал ее независимость и сравнивать его труд и достижения с деятельностью фашистского режима для нынешнего

поколения россиян — истинных наследников и преемников этого народа — совершенно недопустимо.

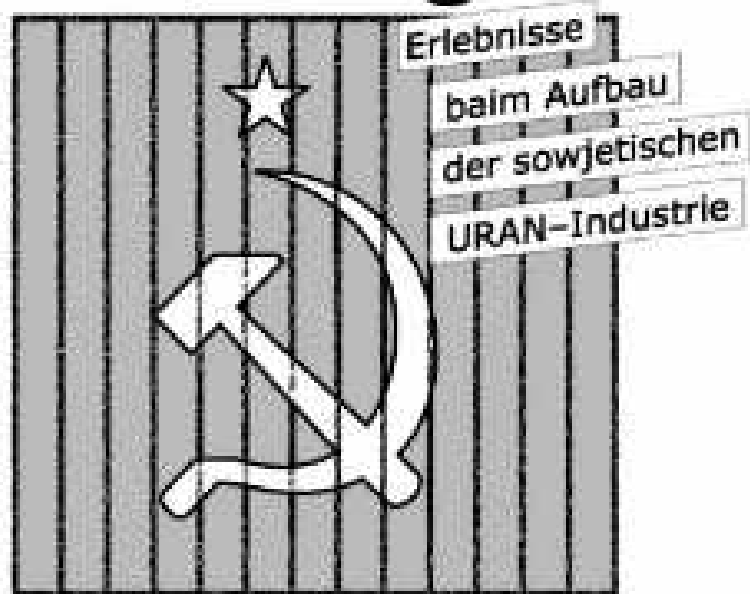
Характеризуя книгу, нельзя не отметить события, предшествовавшие ее изданию. Из предисловия составителя узнаем, что был момент когда «фундамент идеи издания книги рушился». И только последовавшие счастливые контакты с немецким ученым Францем Вагнером и поддержка почетного научного руководителя РФЯЦ — ВНИИТФ Евгения Николаевича Аврорина и Главы Спешинского городского округа Михаила Евгеньевича Железнова придали новый импульс этой идее.

Вполне очевидно, что без инициативы и горячего желания автора-составителя Владимира Николаевича Азанинчука эта книга не вышла бы из печати, а, следовательно, мы с Вами, уважаемый читатель, не смогли бы познакомиться с еще одной гранью истории Атомного проекта СССР.

Доктор технических наук, профессор,
член редколлегии издания «Атомный проект СССР. Документы и материалы»
Н. П. Волошин

Nikolaus Riehl

Zehn Jahre im goldenen Käfig



Николаус Риль

Десять лет в золотой клетке

(Перевод с немецкого Н.И. Антоновой)

NIKOLAUS RIEHL

ZEHN JAHRE IM GOLDENEN KÄFIG

ERLEBNISSE BEIM AUFBAU
DER SOWJETISCHEN URAN - INDUSTRIE

Вспомогательный
на газпроме момент
Н. Р. Рихт

ПРЕДИСЛОВИЕ ИЗДАТЕЛЬСТВА DR. RIEDERER-VERLAG GmbH, STUTTGART

Профессор, доктор философии Николаус Риль родился в 1901 году в Санкт-Петербурге, сейчас Ленинград, в семье главного инженера заводов «Сименс и Гальске» г. Петербурга Вильгельма Рилья и его супруги Елены, урожденной Коган. Там он закончил немецкую школу апостола Петра, а после заключения Брест-Литовского мирного договора вместе с родителями переехал в Берлин. По окончании изучения курса физики в Берлинском университете он получил ученую степень доктора в 1927 году под руководством Отто Гана и Лизы Мейтнер. Затем он начал свою трудовую деятельность в «Ауэр-Гезельшафт» (объединении Ауэр), Берлин. После ряда достижений в области прикладной радиоактивности, например, введение технической гамма-радиографии, он разработал вместе с фирмой «Осрам» первые, а сегодня уже повсюду используемые люминесцентные лампы и трубки. Эти и другие технические и научные результаты в области люминесценции он обобщил в 1941 году в книге «Физика и техническое использование люминесценции», которая была переведена на многие языки. В 1939 году он стал директором Научного отдела «Ауэр-Гезельшафт» и в рамках концерна «Дегусса» основал в Германии производство урана для ядерных реакторов. В 1945 году он, вместе с рядом своих сотрудников, был принудительно отправлен на работу в Советский Союз, где занялся производством урана для ядерных реакторов. Несмотря на высокие награды (Сталинская премия I-й степени и орден Ленина), Риль настаивал на возвращении в Германию. И когда это удалось осуществить в 1955 году несмотря на сильное сопротивление советского правительства, он принял участие в создании первого немецкого ядерного реактора в Гархинге, недалеко от Мюнхена. Николаус Риль работал в различных областях физики твердого тела, опубликовал большое число научных работ, проводил многие международные конференции (по люминесценции, протонным полупроводникам, физике льда), один семестр провел в качестве почетного профессора в университете г. Нью-Йорка. В 1973 году он был награжден орденом Баварии. В данной книге он описывает наиболее интересные моменты своей бурной жизни.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Примерно 50 лет назад Отто Ган и Ф. Штрассман открыли деление атома. Профессор Николаус Риль, ученик Лизы Мейтнер и Отто Гана, был не только свидетелем этого открытия, но и внес свой вклад в развитие основанной на нем ядерной техники. Сначала в Германии, потом в России и затем снова в Германии он создал производство урана высокой чистоты. Профессор Риль является выдающимся представителем тех ученых, о судьбе которых и испытаниях в результате принудительного перемещения после войны нам, более молодым, известно лишь из их коротких рассказов. Профессор Риль вернулся на родину. Эту часть своей бурной жизни он описал в рукописи, которую я недавно случайно получил. Удовольствие от чтения рукописи могут получить не только друзья и знакомые профессора Рили. Я благодарен издательству доктора Ридерера, он прекрасно понял мою инициативу по изданию этой рукописи, и в результате книга вышла к годовщине открытия Штрассмана и Гана.

Близкое знакомство с историческими событиями нашего столетия автор сочетает с искусством описания, полным юмора, интеллекта и понимания человеческих слабостей. Я уверен, что эта книга будет интересна коллегам-специалистам, а также и широкому кругу читателей, которые интересуются вопросами современной истории.

Штутгарт, июль 1988 год
Ганс Экарт Экснер

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	15
2. Отправка в Советский Союз и поиск подходящего места для уранового завода.....	17
3. В Электростали под Москвой; первоначальные трудности и хороший конец.....	22
4. Некоторые типичные инциденты.....	29
5. Две встречи с Берией.....	32
6. Снова Берия.....	34
7. Хороший русский человек.....	36
8. В Сунгуле на Урале (1950–1952).....	37
9. Решающий бой за возвращение на родину.....	43
10. На Кавказском побережье Черного моря – возвращение на родину (1952–1955).....	45
11. Секретность – слепое исполнение предписания, иногда смешное.....	48
12. Плановое хозяйство.....	51
13. Некоторые сведения о подготовке советских специалистов для промышленного производства.....	52
14. Положение и образ действий немецких «специалистов».....	55
15. Советский уровень жизни после войны и позже, будни – водка – грех и мое неправильное отношение к Удмуртской Автономной Республике.....	63
16. Некоторые впечатления о политической жизни.....	68
17. Лысенковщина.....	75
18. Заключение.....	78

В этой книге читатель найдет мои воспоминания о 1945–1955 годах, которые я провел в Советском Союзе в качестве руководителя группы немецких ученых и техников. Благодаря моему положению и свободному владению русским языком я смог более близко познакомиться с советской жизнью, чем это обычно возможно для иностранца: на уровне правительства, в административном аппарате министерств, в научно-исследовательских институтах и на предприятиях, в быту советских людей.

Меня часто просили изложить все пережитое и увиденное на бумаге, так как это, возможно, представляет общий исторический и политический интерес. И теперь, следуя этому совету, я не хотел бы исчерпывающе описывать советские знакомства того времени. Напротив, я хотел бы сосредоточиться на том, что пережил я сам, на личных впечатлениях непредубежденного наблюдателя, который пытается систематизировать и анализировать свой опыт, иногда не справляясь со своим удивлением. То, что здесь написано, — это история, представленная в форме маленьких рассказов.

Во многих местах книги я избрал, вопреки традициям академической серьезности, иронично-развлекательный стиль повествования. Конечно, время, когда нам довелось столкнуться с правлением Сталина, было чем угодно, но не развлечением. Однако, известно, что в диктаторских странах человек оказывается в смешных положениях и в таких ситуациях испытывает смешанные чувства раздражения, досады и веселья.

При описании того, что я пережил сам и другие люди, я, по возможности, пытался избежать литературных описаний и приукрашенных картинок юности. Такого рода литература больше подходит людям искусства, спортсменам или политикам. Я надеюсь, что написанное мной даст лучшее понимание того, что было достигнуто в ходе моей жизни в России и у профессиональных, и у непосвященных читателей. Для этого я хотел бы представить только следующие ограниченные сведения о моем профессиональном становлении перед пребыванием в России после 1945 года.

Я родился в Петербурге¹, а после заключения Брест-Литовского мирного договора с родителями переехал в Берлин и изучал там физику. После защиты

¹ В своей статье «Николаус Риль» в книге «Наука и общество» [8] Ж. И. Алфёров приводит следующие данные: «Николай Риль (Nikolaus Rühl) родился в Санкт-Петербурге 24 (11) мая 1901 года. В книге записей крещений за 1902 год Князь-Владимирского собора указано: «Василий Гейндрихов Риль и его законная жена Елена Абрамова; оба православные и первообращенные». Отец Николая Васильевича служил управляющим немецкой компании «Сименс» в Петербурге, мать имела российское происхождение — была дочерью известного еврейского врача Когана.

Риль, согласно его прошению о поступлении в Политехнический институт, окончил в 1919 году семь классов реального отделения Единой трудовой школы и был зачислен студентом электромеханического факультета Петроградского политехнического института императора Петра Великого и был отчислен согласно заявлению, поданному 2 августа 1921 года в связи с отъездом на родину в Германию».

Эти сведения представлены на основе архивных документов Санкт-Петербургского политехнического университета, найденных В. В. Чепарухиным.

Отсюда, в частности, следует, что во время работы в СССР Риль называли Николаем Васильевичем, для этого были все основания. (Прим. сост.)

докторской диссертации в институте Отто Гана и Лизы Мейтнер в Далеми в 1927 году поступил на работу в «Ауэр-Гезельшафт» (Auer-Gesellschaft), очень уважаемую берлинскую фирму, которая названа в честь известного австрийского изобретателя Ауэра фон Вельсбаха.

В рабочие программы «Ауэр-Гезельшафт» того времени были включены исследования газонакаливаемых сеток («ауэровых колпачков»), основанных на оксидах тория и церия; редкоземельных элементов; тория, радиоактивных веществ, а также производство противогазов. Благодаря моей инициативе программа была расширена, а именно в нее были включены люминесцирующие вещества и уран. (Сейчас, то есть после второй мировой войны фирма «Ауэр-Гезельшафт» занимается только противогАЗами, но она усовершенствовала их по различным направлениям). Я начал работать в отделе радиоактивных веществ. После разнообразных работ в области прикладной радиоактивности, я расширил свою сферу деятельности и дал начало разработке люминесцентных ламп (их часто неправильно называют неоновыми лампами). Благодаря совместной работе с заводами «Осрам» эту разработку удалось успешно закончить, при этом компания «Ауэр-Гезельшафт» производила люминесцирующие вещества, а компания «Осрам» — лампы и трубки. Я занимался и другими вопросами использования люминесцирующих веществ, такими как люминесцентные краски, экраны для получения рентгеновского изображения, телевизионные экраны и прочее, а также и чисто научными проблемами в этой области. Результатом этих работ была книга «Люминесценция и ее применение», которая была переведена в нескольких странах. И только много лет спустя я смог вернуться к этой, моей любимой, области деятельности. В 1938 году я получил специальный диплом, позволяющий мне преподавать в университете, но остался в фирме «Ауэр-Гезельшафт» и незадолго до войны стал директором нового «научного отдела», главной задачей которого был поиск и освоение новых сфер деятельности для «Ауэр-Гезельшафт» наряду с текущими исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. После того, как было сделано открытие деления урана, более интересным для меня стало исследование технологии производства чистого урана для получения ядерной энергии, тем более, что фирма «Ауэр-Гезельшафт» уже имела большой опыт в подобных химико-технологических областях. К тому же концерн «Дегусса» (Франкфурт), к которому относилась «Ауэр-Гезельшафт», на базе своего металлургического опыта мог сделать последний шаг в технологии производства урана, а именно преобразование урана в металл. На основе этих работ после войны в Германии появилась фирма «Нукем», которая занималась производством урановых тепловыделяющих элементов. По результатам этих работ я и мои сотрудники вынуждены были прожить в Советском Союзе 10 лет, которые и будут описаны здесь.

Таким образом, моя жизнь была похожа на маятник, который качается между физикой и химией, между наукой и техникой, между предпринимательством и исследованиями, поэтому иногда я называю себя «продавцом универсального магазина». Также и в географическом отношении моя жизнь была подобна маятнику: сначала детство и юность в Санкт-Петербурге, затем примерно 25 лет в Берлине, затем 10 лет в Советском Союзе и теперь снова уже более 30 лет в Германии.

И, если ради ясности изложения последующих диалогов, некоторые предложения будут даны в виде прямой речи, то не следует ждать при этом стенографической точности, так как осмысленный перевод с русского на немецкий требует изменения структуры предложения.

Замечания, сделанные при корректуре

Большая часть книги была написана к 1970 году и осталась без изменений. Некоторые дополнения были сделаны позднее, чтобы передать современную жизнь, что, например, касается физика Капицы (глава 3). Некоторые дополнения и пояснения вызваны отношением и вопросами многочисленных читателей при чтении первоначальной рукописи (особенно главы 14). Описание советского образа жизни касается исключительно сталинского времени, а не изменений, произошедших в стране во времена Горбачева. Скептическую оценку возможности будущей либерализации советской экономики (в заключительной главе 18) я обдуманно оставил без изменений, все это я сделал в тайной надежде, что эти сомнения не оправдаются.

2

Отправка в Советский Союз и поиск подходящего места для уранового завода

Берлин лежал в руинах и пепле. «Тысячелетняя империя» Гитлера кончилась. Часть моих сотрудников, я сам и моя семья ютились в деревнях недалеко от Рейнсберга. Мы перевезли туда также и часть наших приборов, чтобы продолжать необходимые работы, но дело шло вяло.

Мы не знали, войска какой страны войдут и оккупируют нашу местность. Из британских радиопередач нам было известно, что Берлин будет занят всеми четырьмя державами-победительницами. Следуя здравому смыслу, можно было ожидать, что в Берлине будет четыре оккупационные зоны, которые будут клинообразно соединяться друг с другом. По нашему наивному, политически простодушному характеру мы сомневались, что наша местность около Рейнсберга, находящаяся северо-западнее от Берлина, будет оккупирована британцами, американцами или русскими. Потребовалась удивительная прозорливость западных политиков, чтобы сделать Берлин островом и источником постоянного раздора. Короче, к нам пришли русские.

В середине мая 1945 года вместе с моим другом К. Г. Циммером появились два полковника НКВД, которые прибыли из Берлина. (Циммер позднее стал профессором и руководителем института в центре ядерных исследований в Карлсруэ, в то время он работал частично в моем «научном отделе», частично в Институте кайзера Вильгельма). Полковники пригласили меня прибыть на несколько дней в Берлин «для заслушивания». Несколько дней превратились потом в 10 лет.

Скоро стало ясно, что полковники на самом деле никакие не полковники. Это были два профессора-физика в форме полковников. Один — Л. А. Арцимович, который позднее стал очень известным благодаря заслугам в области исследований термоядерного синтеза, а другой — Г. Н. Флеров, соавтор открытия самопроизвольного (то есть не обусловленного нейтронным захватом) деления урана. Их и многих других гражданских, откомандированных в Германию, одели в форму, чтобы они находились среди настоящих военных и могли действовать в случае необходимости. Некоторые выглядели в этой одежде очень смешно. Особенно забавно в этом отношении смотрелся видный физик Ю. Б. Харитон, военная фуражка у которого была очень

велика. К счастью, у него были оттопыренные уши, и его узкая голова ученого не скрывалась под фуражкой.

Возвращаясь к реальной жизни, нужно сказать, что после прибытия в Берлин К. Г. Циммер был освобожден, а я пересел в охраняемую квартиру на Берлин-Фридрихсхаген. Там я прожил одну неделю, а потом меня перевезли на базу «Ауэр-Гезельшафт», где полным ходом шел демонтаж всех установок и приборов. На Фридрихсхаген находился штаб генерал-лейтенанта А. П. Завенягина, который был в то время заместителем наркома в народном комиссариате внутренних дел (НКВД), т. е. был заместителем Берия. Все народные комиссариаты некоторое время спустя были переименованы в министерства. Так НКВД превратился в МВД. (Полная «генеалогия» этого учреждения следующая: ЧК — ГПУ — НКВД — МВД). Завенягин позднее стал министром атомной промышленности. Мы с ним еще встретимся в дальнейшем. Его министерство, по причинам маскировки, имело совершенно другое официальное наименование, однако ради краткости и ясности я буду говорить только «Министерство атомной промышленности».

Может быть, в этом месте нужно дать небольшое пояснение о НКВД. Вышеприведенная «генеалогия» неполная: наряду с МВД были также еще МГБ и КГБ, которые занимались государственной безопасностью, что соответствовало немецкому гестапо. Более подробно об этом комплексе можно узнать из известной книги А. Солженицына «Архипелаг Гулаг». Кое-где эту книгу считают злобным сочинением. Однако я думаю, что Солженицын, когда писал книгу, испытывал отнюдь не нежные чувства к своим палачам и палачам своего народа. Но на основе знания многих событий и частично своих личных впечатлений я могу подтвердить правдивость его описания и оценки упомянутых в его книге лиц, которых сам знал. К сожалению! Функции МВД, к которым мы, немецкие «специалисты», были непосредственно приписаны, можно представить как деятельность огромной государственной организации, в которой за исключением охраны, преимущественно, если не исключительно, работали заключенные всех категорий, от обычных убийц до политически неблагонадежных университетских профессоров. Эта организация в наше время действовала в различных областях, от строительства каналов до создания технических цехов и научных лабораторий. К этой организации относились также специалисты и чиновники, которые не были заключенными. Советский металлург, профессор высшей школы, который одновременно работал и в технической службе МВД, сказал мне однажды: «Знаете, в нашей стране мы имеем очень много социальных отходов. Рабочую силу этих людей мы используем для строительства страны». Под словом «отходы» (в смысле отбросы технического производства, по-русски «отходы») изысканным способом понимались заключенные в тюрьму люди. Век живи, век учись...

До отправки в Советский Союз я ездил два раза на наш завод в Ораниенбурге (севернее Берлина), где находились установки для получения чистейшего оксида урана. (Наибольшая чистота, как известно, является первым требованием к урану для ядерных реакторов.) Завод был почти полностью разрушен в результате двух воздушных налетов американцев. Налеты совершались незадолго до окончания войны и нам было непонятно, какой смысл они имели. При обходе разрушенной площадки завода мне бросилось в глаза странное поведение сопровождающих меня русских. Они делали непонятные мне намеки, качали задумчиво головой и бросали по сторонам «понимаю-

щие» взгляды. И только много позже я понял причину этого. Американцы заняли в то время юго-запад Германии, а Берлин еще долгое время не был взят. От группы физиков Гана и Гейзенберга, переведенной в Хейгерлох, американцы узнали, что в Ораниенбурге производится уран для реакторов. Для союзников это не представляло серьезной опасности, так как они знали, что немцы были далеки от создания атомной бомбы. Но поскольку в это время отношения западных союзников с Советским Союзом уже начали портиться, то было понятно, что они не хотели допустить, чтобы ораниенбургская урановая установка попала в руки русских неповрежденной. Сопровождающие меня русские уже определенно знали, что воздушные налеты на наш завод были направлены на них, а не на нас.

Демонтаж и погрузка всего, что можно было разобрать, шли полным ходом. Однажды ко мне подошел полковник, специалист по платиновым металлам, которого мы, немцы, называли «платиновый полковник», и спросил, почему я скрываю от русских некоторые лаборатории, а именно, аналитическую, спектроскопическую и минералогическую. Я ответил, что у меня нет особых лабораторий для таких областей. «Я не верю, они должны быть у вас», — закричал он. «Если вы не верите мне, тогда и не стоить говорить», — раскричавшись, сказал я и ушел. На следующее утро меня отозвал в угол симпатичный молодой лейтенант НКВД, который, очевидно, был «охранником-профессионалом», и сказал, что он видел этот инцидент, и при последующем обсуждении дел у Завенягина полковнику было указано на грубость по отношению ко мне. Полковник получил от Завенягина строгий выговор и оправдывался тем, что он не хотел быть грубым, просто у него такой голос. В связи с этим я должен сказать, что, как ни странно, именно «профессионалы», работники органов безопасности, были особенно дружелюбны со мной. Они давали мне советы, подкладывали шоколад, табак и прочие приятные вещи. Когда нас увозили к самолету, чтобы лететь в Советский Союз, к машине подбежал особенно неприятный, неуклюжий лейтенант НКВД, пожал мне руку, пожелал всего хорошего и сказал пророческие слова: «Вы еще будете ездить по Москве в собственном автомобиле!» Я помню, что уже спустя несколько дней после Октябрьской революции чекисты хорошо со мной обращались, да и гестапо смотрело на меня снисходительно. Я не знаю, на чем основывалось расположение представителей этой профессии ко мне. Я только знаю, что с этими людьми нужно просто общаться по-человечески, то есть на том уровне, где их поведение запрограммировано биологически, а не профессионально: не следует показывать страх, приводить юридические аргументы, навязывать свою дружбу, более того, иногда нужно показать очень твердую позицию. Однако может быть, именно непохожесть, удовольствие от «экзотики», вызывали в таких случаях благожелательный интерес. Кто знает, не стали бы тигры благосклонно бросать нам, людям, куски мяса, если бы мы сидели в клетке, а они, сытые, гуляли на воле.

Уже 9 июня 1945 года мы, то есть часть моих сотрудников, я сам и наши семьи, улетели в Москву. Нас временно разместили сначала в санатории под Москвой, а затем на вилле «Озера» бывшего московского миллионера Рябушинского. В тридцатые годы она была занята шефом НКВД Ягодой, которого ликвидировали в 1938 году. Русские всегда называли этот дом «дачей Ягоды». Перед нами в этом же доме после капитуляции под Сталинградом находился злополучный фельдмаршал Паулюс со своими штабными офицерами. В столовой все еще висела огромная карта, на которой офицеры

булавками отмечали линию фронта. В парке этой виллы, недалеко от Минского шоссе, можно было увидеть разбитый немецкий танк. Вероятно, этот танк подошел вместе с другими к Москве.

Кроме нашей группы в то же время в Советский Союз были привезены еще две большие группы немецких «специалистов» для работы в области ядерной энергии. Это были группы известного физика Густава Герца¹, (племянника еще более знаменитого Генриха Герца, который открыл электромагнитные волны) и известного электроника М. фон Арденне². Прибыли и отдельные личности: очень известный физикохимик Макс Фольмер, ядерный физик Р. Дёппель³ и, немного позднее, прежний директор Института физической химии кайзера Вильгельма в Далеми П. Тиссен⁴.

Несколько дней спустя после прибытия, когда мы все были еще вблизи Москвы, нас, то есть Герца, Вольмера, фон Арденне и меня с женами пригласили в Большой театр на оперу Бородина «Князь Игорь». В зале царил возбужденное, праздничное настроение, вызванное триумфом победы. В партере вокруг нас и на ярусах сидели офицеры в форме и другие представители западных союзников, а также делегации различных народностей Советского Союза в праздничных одеждах. Когда мы встали при исполнении советского гимна, который звучал в первые послевоенные годы перед каждым представлением, мною овладели сильные чувства. Ситуация казалась нереальной. Еще несколько недель назад мы ютились в нищете поверженного рейха, а теперь слушали советский гимн среди опьяненных победой союзников! Впрочем, мы заметили, что некоторые западные делегаты узнали нас, немцев, в фойе во время большого антракта и наблюдали за нами с большим интересом.

Группы Герца и фон Арденне вскоре после этого прибыли на место, где они должны были работать, обе — вблизи Сухуми на южном Кавказском побережье Черного моря. Для моей же группы нужно было сначала найти подходящее место, так как для создания уранового производства, для чего нас и привезли, необходимо было выполнение сложных технических, пространственных и кадровых условий. Поэтому в последующие недели большей частью с Завенягиным и его людьми я много ездил по стране, чтобы найти что-нибудь подходящее. Один раз мы с моим сотрудником Г. Виртсом посетили в Красноярск, находящийся на Енисее в Сибири. Мы обычно осматривали уже имеющиеся комплексы зданий — большей частью это были консервированные заводы. Я спросил Завенягина, не было бы разумнее построить для нас новое, специально спроектированное здание. Он ответил, что в результате военных разрушений в стране большой недостаток строительных материалов, поэтому выбор нужно делать из имеющихся сооружений. Впрочем, Завенягин хотел поместить нас где-нибудь среди прекрасной природы, в то время как мне — при всей моей любви к природе — хотелось бы быть поближе к культурным центрам, таким, как Москва или Ленинград. Я боялся, больше по производственным, чем по личным причинам, что мы будем слишком изолированы и поэтому многого лишимся в техническом плане. В итоге, но не благодаря моему желанию, мы попали в окрестности Москвы. Эта близость к Москве, как показало будущее, действительно была очень благоприятна.

¹⁻⁴ Биографические данные на указанных немецких специалистов представлены на стр. 251–253. (Прим. сост.)

Однажды, в этот раз без Завенягина, мы приехали на законсервированный водочный завод на верхнем Дону, в котором размещался лагерь для выздоравливающих немецких военнопленных. Военнопленные работали в столярной мастерской, делали прекрасные вещи, например, мебельный гарнитур для кабинета, очевидно, любимого коменданта лагеря, причем даже механизм напольных часов был сделан полностью из дерева. Перед входом в столярную мастерскую нас предупредили, что на полу в опилках много блох. Преисполнявшись служебного рвения мы беззаботно вошли внутрь. Вечером мы возвращались в наш, принадлежащий НКВД, спальном вагоне в Москву. Сопровождающие меня русские спали в большом общем купе, а у меня было отдельное купе. Когда я снимал одежду, то нашел блоху. Это было мое первое личное знакомство с этим видом насекомых. Знакомство закончилось смертью блохи, а я спокойно уснул. На следующее утро, когда я вошел в столовую, я гордо рассказал русским об успешном результате вечерней охоты. Но это вызвало у них лишь язвительный смех! Они не спали всю ночь и ловили бесчисленных блох. Я возвратился домой с тихой гордостью от того, что блохи достаточно обходительны, чтобы надоедать такому высоко цивилизованному среднему европейцу, как я. Но вечером, когда я готовился ко сну, моя гордость значительно поубавилась. Короче, я привез домой около 90 блох. Примерно десяток я раздал своим сотрудникам, а остальных в течение недели я и жена убивали во время надоевших вечерних и утренних охот.

Наконец, подходящим местом для уранового завода было определено огромное, не работавшее после войны, предприятие боеприпасов, состоявшее из большого числа больших и маленьких зданий, рассеянных в болотистом лесу. Оно находилось в промышленном районе Электросталь, около городка Ногинска (ранее он назывался Богородск), примерно на 70 километров восточнее Москвы. (Место, где был построен первый урановый завод, долгое время хранилось в строжайшей тайне. Сейчас это давно уже не является тайной, только, может быть, для некоторых особо упорных работников безопасности, которые все еще считают это тайной из чувства долга.) Выбор места был обусловлен тем, что там, кроме зданий, было много квалифицированной рабочей силы, а также и множество важных вспомогательных построек: механические мастерские, собственная электростанция, большой автопарк и многое другое. А как жилое место, где мы провели 5 лет, оно было ужасно. Кроме производства боеприпасов там был еще и завод электростали, поэтому это место и получило такое название, а также еще и завод, перевезенный с Украины. Как ни странно, мы были не первой, а уже третьей немецкой группой, строившей там завод. Еще перед первой мировой войной немцы строили завод боеприпасов. Сохранились построенные еще для них одноэтажные каменные дома. Также и завод электростали в 30-ые годы строился немцами. Директор завода боеприпасов, симпатичный генерал, который в первое время был директором и нашего уранового завода, знал этих людей, и однажды рассказал, как один немец, любитель выпить, напился до смерти. Россия опять оказалась роковой страной для немцев.

3

В Электростали под Москвой: ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ТРУДНОСТИ И ХОРОШИЙ КОНЕЦ

При производстве урана для реакторов необходимо, прежде всего, при помощи соответствующих химических средств из руды (например, из урановой смолки) получить предельно чистые соединения урана. При этом необходимо удалить определенные элементы, а именно такие, которые захватывают в реакторе нейтроны и тем самым останавливают цепную реакцию деления урана. Особенно вредными и нежелательными в этом отношении являются элементы редкоземельной группы, а также бор и кадмий, концентрация которых должна быть доведена до предельно низких значений, но также должны быть удалены и многие другие элементы. Затем уран необходимо превратить в металл (восстановить), и, наконец, посредством плавки сделать из него отливки такой геометрической формы, которая уже будет пригодна для использования в реакторе. Для определенных типов реакторов достаточным будет диоксид урана, относительно бедный кислородом, причем он должен, по возможности, иметь высокую плотность. При процессах плавки и восстановления, которые протекают при очень высокой температуре, нужно стараться, чтобы примеси снова не попали в очищенный материал из восстанавливающих веществ или от стенок тигля.

В то время, когда мы работали над этой задачей, вся эта технология была еще почти совсем не разработана, так как урановые соединения или даже урановые металлы вообще не использовались (тем более предельно чистый уран). Разработкой урановой руды занимались только для того, чтобы извлечь радий. А сам уран представлял собой отходы, не имеющие никакой ценности. Небольшое количество полученного урана использовалось исключительно для производства эмали, так как ионы уранила благодаря своей флуоресценции придают глазури очень интенсивную, светящуюся, желто-зеленую окраску. Однако оставшийся уран сохранялся в отвалах, и в первое время они и служили сырьем для получения металлического урана как у нас, так и в Америке.

При использовании метода, который мы разработали в «Ауэр-Гезельшафт», основная операция очистки урана заключалась в использовании так называемой «фракционированной кристаллизации» нитратов. В этой области в «Ауэр-Гезельшафт» мы достигли уже больших успехов, так как введенный сначала Ауэром фон Вельсбахом (а позднее применяемый супругами Кюри для обогащения радия) метод широко использовался у нас для выделения редкоземельных элементов и для обогащения мезотория и радия. Доктор физики Хернес, старый «хранитель Святого Грааля» традиций семьи Ауэр и прежний директор нашей фабрики материалов с редкоземельными элементами, которого преследовали по расовым мотивам и который «скрывался» у меня в научном отделе, очень многое сделал для переноса этого метода и на уран. Позднее, уже в Советском Союзе, фракционированную кристаллизацию мы заменили другим, более эффективным методом, о чем речь будет ниже.

В области металлургии у нас в «Ауэр-Гезельшафт» не было почти никакого опыта. По вопросам создания производства восстановления урана до металла и его переплавки я обратился в концерн «Дегусса», к которому мы в то время принадлежали. В концерне «Дегусса» незадолго перед тем был разработан метод получения металлического тория. Этот метод можно было легко

перенести на уран. Метод заключался в восстановлении оксида до металла с помощью металлического кальция. Данный метод впоследствии мы также заменили другим, более лучшим. Переплавка порошкообразного металла урана в кубические блоки шла плохо, главным образом потому, что мы использовали вакуумные печи с резистивным, а не с высокочастотным нагревом. Все эти работы проходили с большим трудом, так как снабжение приборами и материалами было скверным в результате войны и бомбардировок. Я вспоминаю, как должен был ждать 8 месяцев трансформатор, содержащий 75 килограммов меди. Причиной этого был крайний недостаток меди в рейхе. К концу войны было получено лишь несколько тонн до некоторой степени пригодных урановых блоков, с которыми мы, а также физики, проводившие опыты с реакторами, работали в «Дегусса» и «Ауэр-Гезельшафт».

Часто спрашивают, почему немцы не добились больших успехов в урановом проекте, и почему нацистское правительство не поддерживало этот проект активнее. Иногда высказывается мнение, что многие немецкие ученые сознательно или неосознанно тормозили процесс вместо того, чтобы помочь гитлеровскому рейху с созданием такого смертоносного оружия, как атомная бомба. Это объяснение не является полностью неправильным, однако оно никоим образом не является и исчерпывающим. Исследователь, обладающий научным любопытством, или заинтересованный техническими новшествами, едва ли сможет устоять перед очарованием такого проекта. При сильном давлении и большей поддержке со стороны правительства немцы могли бы пойти и дальше. Я полагаю, что вялый ход работы над урановым проектом объясняется, главным образом, относительно слабым интересом к проекту со стороны интеллектуально примитивного Гитлера и его людей. Они понимали только в ракетах, которые мчатся с большим шумом, и способ действия которых очевиден, но они ничего не понимали в непривычных для них абстрактных понятиях выделения энергии в результате ядерного деления. Поэтому недостаточная требовательность со стороны правительства способствовала тому, что большинство из нас не ожидало до падения Гитлера больших результатов от уранового проекта, и совесть у нас чиста.

Совершенно другой подул ветер, когда мы прибыли в Советский Союз. Там, еще до взрыва бомбы в Хиросиме, мы сразу попали в сильное течение, идущее сверху, от правительства, и направленное на урановый проект. Все необходимые людские резервы и материальные средства, которыми располагала страна, использовались для проекта, вероятно, часто за счет других потребностей страны. Многие научные институты, которые относились к Академии наук и к различным специальным министерствам, были задействованы в проекте. Срочные заказы на поставку вспомогательного оборудования и материалов были распределены по многим промышленным предприятиям, частично под угрозой драконовских наказаний в случае невыполнения. Для строительных работ использовался огромный аппарат НКВД. Промышленность советской части Германии также была занята в проекте. В следующей главе я расскажу о некоторых наиболее драматичных и опасных событиях и ситуациях, которые были результатом этой напряженной обстановки.

Напряжение увеличивалось еще и тем, что в начальный период обеспечение приборами и химикатами было катастрофически плохим. С начала у нас были только вспомогательные средства, демонтированные в Германии

в «Ауэр-Гезельшафт» и некоторых других местах и привезенные в Советский Союз. Многие отсутствовало, так как было потеряно во время перевозки. Так, например, не было очень большой вакуумной плавильной печи. Я поехал к Завенягину (атомному министру) и пожаловался. Он по телефону выяснил, что печь по недосмотру попала в Красноярск, посреди Сибири. Туда был немедленно отправлен особый транспортный самолет, и спустя два дня печь была у нас. Однажды Завенягин посетил нас в примитивной лаборатории завода боеприпасов, где мы сначала ютились. Его сопровождал персонал лаборатории, все стояли почтительно вокруг него и отвечали, откуда поступили различные приборы. Ответ были одинаковым: эти приборы — военные трофеи из Германии. Вдруг в конце разговора прошмыгнула крыса, и он мрачно сказал: «Вот она, точно, наша».

Чтобы предупредить возможное недоразумение, скажу, что спустя уже несколько лет советские конструкции различных электронных и прочих приборов были достойного уровня!

Трудности возникали у нас также из-за полностью чуждого нам советского стиля работы. Ни один советский русский не решался сделать что-либо без приказа свыше. Ни один не был готов к тому, чтобы хоть немного выйти за рамки своих обязанностей. Маленькую иллюстрацию этого мы получили в первые дни нашей деятельности. Мы вызвали электрика, чтобы подключить вакуумную плавильную печь. А для этого нужно было сначала снять крышку, закрепленную гайками и болтами. Хотя гаечный ключ лежал рядом, электрик отказался это сделать, так как откручивать гайки должен был слесарь. Прошло более полутора часов, пока с другого конца площадки не пришел слесарь.

Иногда различия в поведении между нами и советскими приводили к личным столкновениям. Однажды в начальный период работы ко мне подошел молодой инженер из Якутска и начал меня расспрашивать об урановой технологии, следуя длинному, заранее подготовленному списку вопросов. Его отношение показалось мне глупым, у меня начался приступ бешенства, я хлопнул дверью и ушел. Вечером я сидел с двумя своими сотрудниками, Виртсом и Тиме в нашем примитивном временном жилище, и мы обменивались мнениями. Я рассказал об этом случае с молодым инженером. Тиме вскозь сказал, что, может быть, не следует так бурно реагировать. И мне вдруг стало ясно, что он прав. Я встал и вышел в соседнюю комнату, где находились будущий главный инженер нашего завода Голованов и другой инженер по фамилии Степанов. Я попросил их пригласить молодого человека из Якутска, чтобы я смог извиниться за свое поведение. Нам было тяжело понять чужие советские структуры и нормы поведения. Русские, которые уже, естественно, знали об этом инциденте, были так тронуты, что у мягкосердечного Степанова даже выступили слезы. Таким образом, инцидент закончился не ожесточением, а значительным улучшением отношений, а этот молодой человек из Якутска стал моим другом. Поводы для гнева позднее возникали еще часто. Большей частью они были полезны, они помогали или быстро сделать что-либо, или после примирения сломать надолго лед в отношениях.

В Советском Союзе в 1945 году не было других заводов по производству урана для реакторов. Мы были первыми, кто приступил к решению этой задачи. Мы начали с тех процессов, которые применяли и в Германии. Для «мокрой химической» части, то есть для процессов очистки урана, а также для

металлургической части, служащей для восстановления, необходимо было строительство помещений и монтаж больших установок. В отличие от этого, мы могли начать последнюю часть производства (переплавку порошка металлического урана и отливку), так как наши плавильные печи и определенное количество порошка металлического урана было нам отправлено из Германии. Устройство помещений и монтаж печей были быстро закончены. Вся наша немецкая группа собралась вечером в плавильной, чтобы работать всю ночь. Мы выбрали ночное время, чтобы нам не мешали посетители и их бесконечные вопросы. По этой же причине мы удалили и вспомогательный русский персонал. Те сотрудники немецкой группы, которые лучше всего знали технические подробности, образовали «интеллектуальную элиту», и то время как другие, включая и меня, взяли на себя роль неквалифицированных подсобных рабочих. Ночная плавка проходила скорее плохо, чем хорошо. Все имело характер символического священнодействия и должно было, прежде всего, показать русским, что мы не занимались ни саботажем, ни проволочками. Во время нашей ночной работы меня несколько раз по телефону вызывал директор завода, уже упомянутый симпатичный генерал, и я «отчитывался об успехах». На следующее утро он мне сказал, что он со своей стороны всю ночь напролет был на связи с Министерством (в то время еще НКВД или МВД) и через Берия лично информировал обо всем Сталина. Мне и сегодня, конечно, жаль, что мы не давали спать таким высоким лицам. Однако, шутки в сторону, из этого видно, с каким нетерпением и напряжением следили там за развитием уранового проекта. Генерал упомянул своему начальству о том факте, что даже немецкий начальник группы работает, засучив рукава. Это было для советских необычно. Большинство тех начальников, особенно прошедших политическую школу, ограничивалось ценными советами и бранью.

К концу 1945 года заводские установки уже были отчасти собраны. Производство продвигалось медленно. О «мокром химическом» производстве заботился с немецкой стороны в основном доктор Вирте, о металлургическом производстве — доктор Ортманн, который собственно не был металлургом, а был долгое время моим сотрудником в области люминесценции. (В главе 13 я попытаюсь пояснить, почему почти все немецкие ученые легко переходили в новые, довольно чужие области деятельности.) Наше производство в количественном отношении сильно отставало от того, которое требовало правительство. Настроение становилось все хуже и напряженнее, что приводило к неприятным сценам, о которых я расскажу в следующей главе.

Маленький временный успех был у нас в начале 1946 года, когда за несколько дней мы получили несколько тонн чистого реакторного диоксида урана, который в виде круглых заготовок была необходим для важных и крупных испытаний советских физиков. В этом случае вся немецкая группа опять работала день и ночь.

Невыполнение нами производственного плана объяснялось не только числом и размером установок, но и используемой технологией. Фракционированная кристаллизация была очень действенной в смысле эффекта очищения, но это был достаточно длительный метод, и он серьезно сдерживал другие производственные операции. Возможность заменить этот метод другим, менее длительным, появилась следующим образом.

Вскоре после взрыва бомбы в Хиросиме в Америке была издана книга Смита, в которой описывалось создание атомной бомбы. Книга сразу же была

переведена в Советском Союзе на русский язык, и ее раздали всем участникам проекта. Я также получил экземпляр и прочитал книгу за ночь. Там кратко упоминалось, что американцы для очистки урана использовали «эфирный метод». Этот метод состоит в том, что к водному раствору нитрата уранила добавлялся эфир и взбалтывался, нитрат уранила большей частью растворялся в эфире, а почти все примеси оставались в водной фазе. Нам этот метод был известен, однако использовали мы его только в лабораторном масштабе, чтобы обогатить оксиды редкоземельных металлов в водной фазе и таким образом сделать аналитическое определение более простым. Когда необходимость заменить фракционированную кристаллизацию более высокопроизводительным методом стала актуальной, я рассказал своим сотрудникам, что американцы в крупных промышленных масштабах используют эфирный метод, несмотря на огнеопасность. Мы сказали, что если американцы могут, то и мы сможем. За короткое время Виртс и Тиме разработали необходимую технологию. По причине взрывоопасности весь процесс должен был проходить в закрытой, плотной аппаратуре, чтобы избежать опасности взрыва паров эфира. (Сегодня вместо эфира применяется трибутилфосфат.) Необходимые для этого керамические сосуды, трубки и фланцы были получены в удивительно короткое время с керамических заводов Гермесдорфа в Тюрингии. Так что в середине 1946 г. «эфирное производство» было уже готово к запуску. Однако теперь русские труслили из-за страха взрывоопасности. Необходимый приказ начальства начать производство не поступал, несмотря на напоминания с нашей стороны. Мы разошлись, и я поехал в Москву, чтобы настаивать у Завенягина на использовании этого метода. Но он был в отъезде, и меня принял Б. Л. Ванников, с которым у меня были хорошие отношения. Во время войны Ванников был министром вооружения, он был, по крайней мере, в то время, немного выше, чем Завенягин. Он был генерал-полковником, а это более высокое воинское звание, чем у Завенягина, который был генерал-лейтенантом. Я сказал Ванникову, что мы не можем понять, почему после того, как нас резко критиковали за недостаточную производительность, нам приходится сдерживаться, и именно теперь, когда у нас есть действительно хорошая технология. После длительных убеждений Ванников дал указание запустить эфирное производство. Наша производительность в результате этого резко возросла. Применение эфирного процесса позволило выдавать тонну урана в день. Это производство просуществовало без инцидентов еще много лет, пока, наконец, этот метод не был заменен другим, полностью безопасным.

Год спустя я узнал, что этот разговор с Ванниковым вызвал раздражение Завенягина. Однажды Завенягин в моем присутствии ругал русских коллег из академического института за нерешительность и сказал: «Берите пример с Николая Васильевича (так меня называли по-русски), когда мы боялись запустить эфирное производство, он выждал момент, когда меня не было на месте, и выпросил у Ванникова разрешение на использование этого метода». Я ничего не стал возражать по поводу этого неправильного описания, кому не приятно оказаться дерзким авантюристом!

Во время этого визита к Ванникову я узнал кое-что, возможно, представляющее интерес для физиков, читателей этой книги. Речь идет о судьбе всемирно известного советского физика П. Капицы. Когда я сидел у Ванникова, ворвался человек и сказал, что отстранили от работы Капицу и всех сотрудников. Это была сенсация именно для Ванникова, он был очень удивлен. Много

лет позже я услышал, что Капица, попавший в немилость, еще много лет не имел работников и проводил физические опыты в стесненных условиях, с сыном на даче. Только после смерти Сталина и Берия он был «реабилитирован», и дела у него снова пошли хорошо. Я не смог узнать, почему он был в немилости у Сталина. По-видимому, он не хотел принимать участия в проекте по атомной энергии.¹ Я встретил его и выдающегося советского физика А. Ф. Иоффе во время моего доклада по технологии получения урана, который читал группе видных физиков в Москве в 1945 году. После доклада оба подошли ко мне, но не проявили никакого интереса к урану. Иоффе, который никогда не занимался ядерной физикой, интересовался только моими работами по люминесценции, а Капица спрашивал меня о судьбе ведущих немецких физиков, особенно Вальтера Герлаха. У меня сложилось впечатление, что он хотел продемонстрировать свою незаинтересованность во всем, что касается урана. После 1955 года мне показали появившуюся в Западной Германии книгу, которая называлась «Красный атомный царь Капица», или что-то подобное. Автор, русский, оставшийся, очевидно, после время войны в Германии, упоминает многих физиков, которые позднее принимали участие в атомном проекте, например, Курчатова, а все остальное представляет собой чистую фантазию. Капица, по крайней мере, после 1945 года, вообще не принимал в атомном проекте никакого участия. Ведущим физиком атомного проекта был И. В. Курчатов. Я часто имел с ним дело как с заказчиком нашего урана. Капица, как известно, позднее получил Нобелевскую премию и смог даже выезжать за границу. Наши общие знакомые, советские ученые, рассказывали мне, что, несмотря на свой преклонный возраст, он прекрасно себя чувствует и занимается альпинизмом. Недавно было сообщение об его смерти.

После того как мы во много раз увеличили производительность урановой технологии благодаря «мокрой химической» очистке, проблемным местом стал «горячий процесс» или металлургическая часть. Эта часть работы вызывала много недовольства. При восстановлении оксида урана при помощи металлического кальция из металлического урана не получался слиток, а получалась смесь уранового порошка металла с оксидом кальция. Оксид кальция нужно было растворить кислотой, и тогда получался порошок металлического урана не очень хорошего качества со значительными включениями оксидов.

Однажды меня посетил упомянутый уже в главе 3 «платиновый полковник» и спросил, почему мы упорно настаиваем на описанном оксидном методе. Я сказал, что мы ни на чем не настаиваем, просто мы не доверяем другим методам. Он наседал и говорил, что вместо оксида можно использовать тетрафторид урана. Возникающий при этом фторид кальция, в отличие от оксида кальция, плавился бы, а жидкий металлический уран кристаллизовался бы не в виде порошка, а стекал бы сначала на дно реакционного тигля и затвердевал бы в виде прекрасного слитка. Я сначала недовольно ответил, что я это тоже могу представить, но мы, однако, подготовились к оксидному методу. Постепенно я стал замечать, что он знает больше, чем я, и это меня насторожило. Из очень осторожных, прощупывающих слов «платинового полковника» я заметил, что он хотел меня вывести на правильный путь, не указывая конкретно, откуда он получает информацию. А сейчас

¹ Более подробно об этом можно узнать из недавно опубликованных документов в т. 2 кн. 1 [10]. (Прим. сост.)

я почти уверен, что эта информация была получена из Америки путем шпионажа. Позднее я получил и другие, совершенно точные подтверждения результатов шпионской деятельности. В моем присутствии один высокопоставленный советский работник спросил представителя министерства атомной промышленности о качестве нашего металлического урана (о степени чистоты). Ответ был следующий: «Даже лучше, чем у американцев». Советы уже имели кусок американского металлического урана и проанализировали его¹.

Фторидный метод, который мы тотчас же стали использовать, действительно превосходил оксидный метод. Главный инженер завода Голованов и наш доктор Виртс старались технически совершенствовать этот метод. Начались также заключительные этапы подготовки производства урановых теплоделяющих элементов. Переплавка и отливка хорошо шли в приобретенных индукционных печах, покрытие элементов алюминием разрабатывалось специалистами из авиационной промышленности без участия немецкой группы.

Таким образом, быстрое производство урана для первых советских атомных реакторов больше не представляло проблемы. Напряжение спало. И когда мы уезжали в 1950 году из Электростали, завод уже производил почти тонну готового урана в день! Естественно, этот завод был не единственным.

О взрыве первой советской атомной бомбы мы узнали вечером из радиопередачи Би-Би-Си. На следующее утро я сразу же пошел к Голованову и сообщил ему об этом, но советский народ еще ничего не знал. Он тут же собрался и поехал в Москву в министерство, чтобы получить подтверждение этой новости. Только спустя несколько дней появилось сообщение ТАСС, в котором в невнятной и размытой форме говорилось, что Советский Союз уже несколько лет владеет тайной получения ядерной энергии. О бомбах ничего не говорилось, акцент ставился на мирном применении ядерных взрывов, в частности, для отвода рек. Сообщение было проникнуто духом технической самостоятельности и трогательного миролюбия.

Через некоторое время после взрыва атомной бомбы на нас посыпались ордена и премии. На немецкую группу также попали сильные брызги. Из моих немецких сотрудников Виртса и Тиме наградили Сталинской премией и орденом Красного Знамени. Мне самому, конечно, досталась самая большая порция: кроме Сталинской премии 1 степени я получил еще звание Героя Социалистического Труда с Золотой Звездой (у военных почти также выглядит Золотая Звезда Героя Советского Союза), вызывавшая удивленные взгляды некоторых советских политиков, когда они видели ее у меня, и орден Ленина. Кроме того, мне подарили дом (дачу) в очень красивом месте западнее Москвы, где находились дачи членов правительства. Сталинская премия для меня была связана с большой суммой денег. Позднее я даже сказал министру атомной промышленности Завенягину, что я никогда в жизни не был капиталистом, и с удивлением обнаружил, что я капиталист в стране социализма. Этот избыток почестей и благ был, на самом деле, для меня тяжелым бременем. Моя жена была напугана и думала, что мы теперь никогда не сможем уехать из Советского Союза. У меня же не пропадали надежда и твердое желание уехать.

¹ Действительно, логика размышлений не подвела Николая Васильевича. Еще до первого испытательного ядерного взрыва в США (16 июля 1945 года) советской разведкой были доставлены в СССР образцы урана. См. документы №№ 370, 377 стр. 149, 155 Приложения (*Прим. сост.*)

4

НЕКОТОРЫЕ ТИПИЧНЫЕ ИНЦИДЕНТЫ

Здесь я опишу несколько случаев и ситуаций, которые должны показать, насколько напряженной была атмосфера при выполнении уранового проекта и какому сильному давлению мы подвергались со стороны правительства, особенно в начале нашей работы.

Для нашего плавильного производства нам были необходимы толстостенные вакуумные резиновые шланги, такие же, как использовались в промышленности. Я поехал к министру атомной промышленности Завенягину и попросил о помощи. Он пообещал добиться решения правительства, которое бы обязало две ведущие русские фабрики резиновых галош («Проводник» и «Треугольник») быстро приняться за изготовление таких шлангов. Спустя некоторое время у нас, действительно, появилось несколько сотен метров шланга. Внешне они выглядели очень приятно и имели равномерную круглую форму. Но если же шланг разрезать, то внутренний профиль был странный, он был совершенно неравномерный, имел фантастические формы, которые, вероятно, произвели бы впечатление на наших художников-авангардистов, однако, для технических целей это было неприемлемо. В это время я вел маленькую затяжную войну с Завенягиным, он нападал на нас из-за недостаточной производительности, а я защищался, объясняя это плохим обеспечением материалами и приборами. Неудачные шланги были для меня удачной находкой в качестве оборонительного оружия в этой борьбе. Я аккуратно разрезал шланг с забавным внутренним профилем на куски и с этими образцами поехал к Завенягину. Когда я вошел, у него как раз в кабинете было много людей. Я сказал: «Вы обещали нам постоянную поддержку со стороны советской промышленности. Могу я продемонстрировать Вам некоторые примеры работоспособности Вашей промышленности?» — и при этом с наслаждением медленно выложил на стол образцы. Завенягин победил от гнева. «Можно мне взять образцы?» — спросил он кратко. С самодовольной улыбкой протянул я ему куски шланга и откланялся. И только много лет спустя я узнал, что бедный директор галошной фабрики был на 5 лет лишен свободы. После этого я всегда проявлял большую сдержанность, если жаловался на что-то или на кого-либо.

Другой случай, о котором я хотел бы рассказать, произошел опять с Завенягиным, которого я далее хотел бы охарактеризовать как человека. Авраамий Павлович Завенягин после 1945 года стал министром атомной промышленности и вместе с физиком Курчатовым руководил всем проектом по атомной энергии. До этого он уже имел большие заслуги за строительство в рамках НКВД огромного никелевого комбината на полуострове Таймыр. По образованию он был металлургом. Несмотря на свое еврейское имя, он был не еврейского происхождения. Завенягин был представителем народа, жившего в Центральной России и на Волге, и имевшего происхождение, очевидно, от волжских татар, которые там имели «булгарское государство» с исламской культурой. Эти люди, внешне очень симпатичные, смуглые, имеют во внешности что-то монгольское и только изредка похожи на современных болгар. Люди этого типа представляют собой очень значительный, активный элемент в населении России. Татарское происхождение имели и многие влиятельные дворяне и другие важные личности, среди которых были

представители и из области точных естественных наук. Определение «татарин» или «турко-монгол» никоим образом не является определенным этнографическим понятием. Русские называют большинство своих врагов на востоке или юго-востоке татарами. Сюда относятся также и крымские татары, носители высокой культуры ислама в Крыму в течение многих веков. Также и позднее, после русификации, из них вышли многие выдающиеся личности. Здесь нужно сказать, что И. В. Курчатov также был крымского происхождения и имел ярко выраженный «татарский» вид. Завенягин был энергичным и умным человеком, его манера говорить отличалась необычной краткостью и четкостью. Под его «суровой оболочкой» скрывался вежливый и деликатный человек. По отношению ко мне он был очень благосклонен. Однако свое глубокое уважение к немецкой науке и технике он компенсировал случайными шпильками, которые отпускал в беседе со мной, когда хотел сказать что-то плохое о немецкой технике. Как ни странно, я каждый раз быстро попадался на провокацию и кисло реагировал. Это объясняется хорошо известной человеческой склонностью одни и те же вещи ругать дома и героически их защищать за границей. Я должен сказать, что меня по отношению к Завенягину мучила совесть, когда я в 1955 году вернулся с востока. Я едва ли полагал, что он может правильно оценить огромное значение личной свободы (и вместе с тем мои побуждения). Дополнительно я хотел бы еще указать на сходство Завенягина с М. С. Горбачевым, как внешнее, так и по характеру.

Странной особенностью Завенягина, о которой мы будем говорить, была его привычка пользоваться вульгарными словами. Русский язык в этом отношении особенно богат. Я где-то прочитал, что этот способ выражения появился в ужасные, трудные годы «татарского ига». У Завенягина и его коллег, особенно в армии и в промышленности, эта плохая привычка получила развитие под влиянием стресса в военные годы. Русские вульгарные слова и ругательства представляют собой такую пошлость, что западная брань может показаться высоким разговорным стилем.

Это случилось в первые дни января 1946 года. Мы были в кризисе. Ничего не ладилось, и не было надежды на улучшение в ближайшем будущем. Настроение было скверное. Я был на площадке завода, когда директор завода, симпатичный генерал, разыскал меня и взволнованным голосом попросил меня немедленно прийти в управление. Он сказал, что пришел Завенягин, он злой и поэтому ожидается «мордобой». «Мордобой» — это нелитературное русское выражение, которым определяли в то время акцию ругани, и которое произошло от вульгарного русского слова «дать пощечину», или для лучшей передачи колорита — «дать в морду». (Я хотел бы здесь подчеркнуть, что я встретился с этим разговорным языком только на прежнем советском производстве, и никогда не встречал ничего подобного в научных кругах.) Мы с генералом поехали сначала в заводскую столовую, где сидел Завенягин примерно с 20 руководителями строительства завода. Я должен был сесть рядом с Завенягиным и выпить натошак несколько глотков водки, чтобы подготовиться к драке. После еды все общество потянулось в кабинет директора завода и начался «мордобой». (Мне потом рассказывали, что у меня действие водки молниеносно прошло, и я стал серьезным.)

С западными понятиями трудно представить себе акцию разноса. Завенягин проводил эту акцию со всеми, кто принимал участие в строительстве уранового завода: с директором завода, главным инженером, генералом НКВД, который отвечал за строительные работы, руководителем груп-

пы проектирования из Москвы, руководителем отдела по материальному обеспечению и другими, и было ясно, что очередь дойдет и до меня. Тон ругани был чудовищный. Завенягин ругал людей невзирая на пост и возраст, обычным способом, используя простонародные ругательства русского языка. За самые безобидные из его выражений в западном демократическом государстве ему бы вынесли приговор за оскорбление. Люди то краснели, то бледнели и никто не решался оправдываться. Мне было ясно, что я никоим образом не допущу подобного обращения. Я решил, что в таком случае я спокойно встану, медленно пойду к двери и громко хлопну дверью. Однако когда подошла моя очередь, Завенягин только сказал: «А что же касается Вас, доктор Риль, то я могу сказать, что Ваш авторитет у руководства упал». На это безобидное выражение я отреагировал также безобидным аргументом, что нет поддержки. И после короткой, совсем не драматичной перебранки он оставил меня в покое. Я не знал, пощадил ли он меня как иностранца, или увидел мою решимость реагировать на любую резкость или даже оскорбление.

Принимавший участие в разное руководство группы проектирования, человек в возрасте, по фамилии Феодорович, раньше был царским гвардейским офицером. Он часто давал мне хорошие советы. Так он мне посоветовал во время разнosa садиться всегда за спиной ругающего или где-нибудь вне его видимости. Таким образом, можно было иногда и избежать ругани. В данном случае я не мог последовать его совету, так как мое постоянное место за столом было напротив Завенягина. Но Феодорович сел на диван у стены, за спиной Завенягина. К сожалению, в этот раз это ему не помогло, и он также получил свою порцию. Когда разборка подходила к концу, и напряжение спало, Феодорович улыбнулся мне. Завенягин, будучи очень внимательным наблюдателем, по выражению моих глаз определил, что Феодорович улыбается мне, повернулся к нему и закричал: «Вам не следует смеяться!», после чего Феодорович должен был проглотить и вторую порцию.

Подобный случай, когда разнос проходил в безобидной форме, но дело было еще опаснее, произошел значительно позднее, когда наше производство уже было хорошо налажено. Вдруг в металлическом уране появился бор с высокой концентрацией, враг № 1 при использовании в реакторе. В этот раз к нам приехал Ванников, бывший министр вооружения, чтобы надавить на нас. Это была моя последняя встреча с ним. Я предполагал, что у него были цели и задачи, о которых мы не знали. Никто из нас не знал, откуда появился бор. Тон, которым Ванников взял нас в клещи, был вежливым, но угрожающим. Так он спросил нашего заместителя главного инженера, не сидел ли он уже в Лубянке, пресловутой тюрьме НКВД. Когда тот, побледнев, положительно ответил на вопрос, Ванников сказал: «Вы снова хотите туда попасть?» Наконец у меня появилась возможность объяснить, откуда появился бор, и напряжение спало. Я вспомнил, что наш оксид урана в «Ауэр-Гезельшафт» хранился на складе, где раньше также хранилась и борная кислота, которая была необходима для производства люминофора. Исполнительные офицеры НКВД соскребли грязь вместе с попавшим на пол оксидом урана. И возможно, что сейчас именно этот, предположительно, сильно загрязненный бором оксид урана попал в производство в качестве исходного материала, а при очистке «эфирным методом» бор был удален не полностью. Некоторое время спустя бор снова исчез, и строгих последствий не было.

В заключение этой главы, в которой описывается напряженная атмосфера того времени, нужно сказать немного и о стиле работы известных мне

ведущих специалистов, тех, которые принимали участие в особенно срочных проектах. Все они во время войны и в первые послевоенные годы были под огромным стрессом. Почти у всех было больное сердце. Завенягин и Курчатов умерли от сердечного приступа. Ванников жаловался на боли в сердце, но в 1957 году был еще жив. Стиль работы этих людей был совершенно нездоровым. Завенягин часто назначал важные заседания, на которых я должен был присутствовать, на 10 часов вечера, так что когда я приезжал в Электросталь, было уже 4 часа утра. Я ни разу не смог заснуть в автомобиле из-за очень опасного движения на дороге. Шоссе во время войны было единственным средством сообщения между Москвой и всей страной. Это была, впрочем, первая часть пресловутого Владимирского тракта, по которому в предыдущие столетия заключенных гнали в Сибирь. Позднее, в 50-ые годы дурная привычка ночных заседаний исчезла. Также и обычная ругань на службе была запрещена. С этими изменениями Завенягину было нелегко примириться.

5

ДВЕ ВСТРЕЧИ С БЕРИЕЙ

У меня было две встречи с Берией, пресловутым организатором рабочих лагерей НКВД. Первая, относительно краткая встреча, состоялась вскоре после нашего прибытия в Советский Союз. Берия пригласил к себе для знакомства Герца, Фольмера, фон Арденне и меня. Нас приглашали по одному в его кабинет, где кроме него было еще человек 20, преимущественно ученые и несколько министров.

Берия принимал нас очень любезно. Его поведение было очаровательным. Известно, что люди его склада в личном отношении могут быть очень приятными. Гиммлер был также очаровательным собеседником.

В начале нашей беседы Берия сказал, что нужно забыть о том, что наши народы еще совсем недавно воевали между собой. Он думает, что немцы очень корректные люди и всегда точно выполняют приказы. Никто им просто не отдал приказа о прекращении стрельбы, и поэтому они продолжали стрелять. Он рассказал даже шутку о корректности немцев: «Немцы штурмуют вокзал. Но вдруг штурм прекратился. Генерал посылает своего адъютанта узнать, все ли там в порядке. Адъютант возвращается и сообщает: «Причины для беспокойства нет. Команда покупает перонные билеты»».

Больше во время разговора не было ничего интересного. В глаза бросилось только напряженное внимание всех присутствующих. Особенно примечательным для меня был мужчина с темной бородой и блестящими черными глазами, который смотрел на меня с искренним дружелюбием. Позднее я узнал, что это был Курчатов.

Вторая, более интересная встреча, состоялась три года спустя, в то время, когда все наши трудности в техническом отношении были уже позади. В тот день я сильно простудился и решил остаться дома. Но вдруг зазвонил телефон, это был директор завода. Он сказал, что знает о моей болезни, но просит меня прийти на завод. Я ответил, что я в первый раз в течение трех лет остался дома по болезни и прошу оставить меня в покое. Но директор ответил, что прибывает очень важная персона, и было бы очень неправильно, если меня

не будет на месте. После долгого сопротивления я подумал, что мой отказ поставит людей в очень неприятное положение, и решил приехать на завод.

Когда я был уже в своем кабинете, я выглянул в окно, из которого можно было увидеть вход в наше здание. Спустя некоторое время подъехал кортеж больших черных лимузинов. Их было около 15. Теперь я понял, что это, действительно, особенный визит, и я вышел в коридор. «Как дела?» — спросил приветливо Берия. «Плохо, — ответил я, — у меня грипп». Берия сказал, что он знает одно средство от гриппа, и он его мне передаст. (К сожалению, это средство я и до сих пор не получил.) Затем мы прошли в мой кабинет, в котором было очень много людей, часть из которых сидела, часть стояла. Здесь было много министров, директор завода, местные партийные руководители, а также и неизвестные мне люди. В кабинете, в приемной, в примыкающих лабораториях и в коридоре стояли сильные высокие молодые люди.

Прежде чем я буду описывать этот визит дальше, я должен сказать, что у меня было «тяжелое» настроение. Причина заключалась в том, что я в этот день из-за гриппа отказался от моей привычной сигары, она обычно действовала на меня успокаивающе. Без сигары я всегда впадал в состояние, близкое к агрессивности. (Много раз в жизни я сознательно отказывался от курения, чтобы быть неуступчивым.) Это мое состояние помогло мне и в этом случае, и беседа с Берией стала одной из самых интересных сцен в моей жизни.

Ситуация с самого начала была не лишена комизма. Чувствовалось, что все дрожало перед Берией. Даже Завенягин был тише воды, ниже травы. Что же касается меня, то «объект» данного мероприятия не вызывал у меня страха. У Берии, конечно, не было никаких дел со мной. В случае необходимости он мог спросить обо мне и у своих людей. Кроме того, хорошие успехи нашей работы тоже имели значение. Поэтому я не чувствовал никакого страха по сравнению с другими покорными и запутанными людьми, а ситуация для меня была даже забавной.

Берия начал разговор с вопроса, чем мы сейчас занимаемся, и как у нас идут дела. Я кратко сообщил о текущей работе, которая была уже связана не с природным ураном, а с ураном-235 и плутонием, но это все у Берии не вызвало никакого интереса. Потом он спросил, есть ли у нас какие-нибудь жалобы. Я сказал о совершенно безобидной жалобе, которую выразил в виде одной русской истории. Эта история начинается с того, что русские пришли к варягам и сказали: «Наша страна большая и богатая, однако, там нет порядка. Приходите к нам и управляйте нами». Я сказал: «Ваша страна большая и богатая, однако нет чистых химиков». Берия засмеялся над шуточной формулировкой, но никто его не поддержал. Меньше всех был склонен веселиться министр химической промышленности Первухин (позднее он был послом в Восточном Берлине, а затем членом ЦК), который сидел рядом с Берией. Берия посмотрел на него вопросительно, а Первухин сказал, что проблема известна и что необходимо организовать в Министерстве особый отдел по чистым химикам. Тема была закрыта.

Берия сказал, что не может быть, чтобы была всего одна жалоба. Я выискивал еще одну жалобу, что отсутствие в Советском Союзе высокотемпературных тиглей является серьезным препятствием для нашей работы. Реакция Берии была еще слабее, чем на чистые химики. Он наседали на меня, и было ясно, что ему нужна какая-нибудь «неприятная» жалоба. Это стало еще понятнее, когда он сказал, что я до сих пор говорил только о служебных жалобах, но я же могу пожаловаться и на что-то личное, касающееся немец-

кой группы. Я холодно и резко ответил: «Мы сыты, не мерзнем. У нас нет жалоб». Чтобы читателю было понятнее, я должен сказать, что требование какой-либо льготы или привилегии затянуло бы нас, немцев, глубже в советские сети. Тогда уже стало ясно, что, так как я стремился выпутаться из этой сети, то будет лучше, если мы ничего не будем просить, кроме жизненно важных вещей или того, что касается здоровья. «Это невозможно, — сказал Берия, — каждый человек всегда может на что-то пожаловаться!» Он наседал на меня и дальше, и наконец, я сказал: «Если Вы так на этом настаиваете, чтобы я на кого-нибудь пожаловался, тогда я это сделаю. У меня жалоба на Вас!» Эффект был потрясающий. Все окружение Берия оцепенело, а сам он с наигранным испугом спросил: «На меня?!» Я сказал, что он сам приказал ввести строгий режим секретности и контроля, и поэтому наша свобода ужасно ограничена, и мы от этого страдаем. Берия начал советоваться со своими соседями, нельзя ли сделать для моей группы какие-либо исключения, однако я махнул рукой и подумал, что это только разговор. Он меня вынудил, и я не стал его ни о чем просить. Когда я рассказал об этом моим сотрудникам, то никто не сделал мне ни одного упрека, хотя я чувствовал, как у всех скрежетало внутри. Имелось много причин для того, чтобы не принимать льгот.

Во-первых, из своего собственного опыта мы знали, что наша «свобода» снова будет еще более ограничена, во-вторых, подозрение сразу же упадет на нашу группу, если какая-либо тайна станет известна, и в-третьих, — последнее, но самое значительное — не следует просить привилегий, которые бы осложнили наше возвращение в Германию.

О дальнейших подробностях разговора с Берия я уже не помню. Все пошло осматривать завод. Завенигин хотел, чтобы я тоже пошел, но Берия сказал: «Человек болен, он должен быть в постели».

Завенягин отстал немного. Он пожал мне руку и экспансивно поблагодарил меня. За что он меня так благодарил, я не понял.

Я вообще не понял глубокий смысл и цель всего мероприятия и разговора с Берия. Позднее мне рассказали о причине этого. Советские ученые, особенно из академических институтов, упрекали Завенягина в том, что он больше доверяет советам немцев, чем советским специалистам. Эта реакция была понятна, так как и среди них были отличные ученые. Эти жалобы вынудили Завенягина продемонстрировать своему шефу Берия успехи немецкой группы, и таким образом оправдаться перед ним. Очевидно, данная демонстрация удалась. И за это была чрезмерная благодарность со стороны Завенягина.

6

СНОВА БЕРИЯ

1953 год. Мы жили в городе Сухуми на Черном море, в последнем месте нашего пребывания в Советском Союзе. Я находился в своем рабочем кабинете, когда ко мне ворвалась моя секретарша — немка и спросила, есть ли у меня в комнате портрет Берия; члены партии обходит здание института и снимают все портреты Берия. Стало ясно, что Берия, который после смерти Сталина был одним из главных людей в правительстве Советского Союза, свергнут. Эта была сенсация.

На следующий день или через день по этому поводу во всем Советском Союзе прошли «митинги» (народные собрания). На нашем «объекте» состоялся митинг под открытым небом, так как было по-южному тепло. (Наш «объект» — это институт и находящаяся вокруг него огороженная колючей проволокой площадка с жилыми домами для немцев и части советских сотрудников.) Немцев на митинг не пригласили. Но меня разбирало любопытство, и я встал за забором таким образом, чтобы меня никто не видел из участников митинга, но я мог все слышать и даже кое-что видеть. Участников митинга было мало, менее 100 человек. Чувствовалась неловкость и неопределенность ситуации, ведь еще два дня назад Берия был «высокоуважаемой» личностью, внушающей страх, главным начальником. Некоторые из присутствующих выглядели удовлетворенными: их приподнятое настроение было смесью злорадства и погони за сенсацией.

Основным докладчиком был заместитель руководителя объекта. (Руководителю объекта удалось как-то улизнуть.) Чувствуя себя стесненным, не глядя в рукопись, пробубнил он свою обвинительную речь против Берия. Обоснование обвинения было таким примитивным, что трудно себе даже представить. Не упоминалось ни о рабочих лагерях Берии, ни о других чудовищных вещах. Говорилось о его нравственных промахах, связанных со злоупотреблением служебным положением; прежде всего, подчеркивалось, что он предатель. С 1919 года он, якобы, был связан с немецким генеральным штабом!

Трудно не сделать в этом месте некоторые замечания. В 1919 году Берия было только 19 лет. Чтобы стать предателем, надо рано начинать! Еще поразительнее то, что это предательство в течение 34 лет ни Сталин не раскрыл, ни Гитлер не использовал для прорыва до Владивостока. Какая небрежность господ диктаторов!

Последний докладчик спросил собравшийся «народ», каким должно быть наказание за преступления Берии. «Народ» крикнул: «Смерть!» Можно смело предполагать, что «воля народа» к тому времени уже была выполнена. При настоящей народной демократии воля народа зачастую выполняется раньше, чем народ ее выразит. Мне было противно от этого спектакля и даже как-то стыдно от того, что мне пришлось увидеть, и я ускользнул оттуда.

Недалеко от Сухуми находилась большая деревня, мимо которой мы часто проезжали по пути в горы. Берия был из этой деревни. Он был не грузин, а относился к народности мингрелов¹, живущих в Грузинской ССР. Огромная гипсовая статуя великого сына деревни стояла на ее краю. После низвержения Берия статуя исчезла. Остался только постамент. Но деревня не потеряла надежду родить еще одного великого сына. Пусть его статуя стоит дольше, если это произойдет.

¹ Мегрелы, мингрелы, грузины, занимавшие в прошлом центральные и предгорные районы древней Колхиды; ныне живут в правобережных районах реки Риони, бассейнах рек Хоби, Ингури и других, а также компактными группами в Абхазии и ряде других областей Грузинской ССР. Мегрельские грузинские племена в древности вместе с племенами картв, сванов и другими составили основу формирования грузинского народа. М. говорят на грузинском языке, в быту — и по-мегрельски, до недавнего прошлого у них сохранялись некоторые особенности культуры и быта. — Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001.



ХОРОШИЙ РУССКИЙ ЧЕЛОВЕК

«Хороший русский человек» — это общеупотребительное выражение в России. Это не значит, что все русские сплошь хорошие; в то же время это черта характера, которая относительно часто встречается у русских; это примерно то же, что и «золотое еврейское сердце» или «верная немецкая душа». Лучшую формулировку этого выражения нашел я в сочинении Макса Фриша «Когда русские люди не становятся чудовищами, они человечнее, чем мы».

Если русский дает совет и при этом уверен, что это совет хорошего русского человека, тогда можно полагаться, что совет дается с лучшими намерениями, и он хорошо обоснован. Я знал это и пользовался этим.

Первое событие, связанное с этой характеристикой, произошло в первые дни нашего пребывания в Электростали. В это время я еще отказывался от проекта по урану и надеялся переключиться на другую, менее «горячую» область деятельности. Один русский инженер, о котором я уже говорил в главе 3, Степанов, заметил это и однажды сказал мне, глядя на меня участливо, почти жалостливо: «Послушайтесь совета хорошего русского человека, не отказывайтесь». И я больше не отказывался.

Аналогичный случай произошел много лет спустя. Немецкая девушка хотела поехать в Москву. Для этого ей нужен был «сопровождающий» из органов государственной безопасности, без которых мы не могли выезжать из Электростали. Было воскресенье, и я смог найти только одного-единственного сопровождающего, молодого парня. Однако он отказался поехать в Москву. На мой вопрос о причине отказа он нахально ответил: «Потому что я не хочу». Разозлившись, я выгнал его, а на следующее утро пошел к директору завода и потребовал немедленного увольнения парня. Мне пообещали немедленно принять решительные меры, но, несмотря на повторные напоминания, ничего не произошло и спустя несколько дней. Наконец, я пошел к одному симпатичному пожилому полковнику НКВД, которому непосредственно подчинялись сопровождающие. Он, естественно, давно уже знал об этом случае, выразил полное понимание и сказал: «Знаете ли Вы, что этот молодой человек пишет донесения на вас, на меня и на директора завода? Послушайтесь совета хорошего русского человека, оставьте вы все это». Я оставил все, как есть. А спустя два года, когда мы уже уехали из Электростали, я узнал, что этого молодого человека все же выгнали за глупость и высокомерие.

В третьем случае, о котором я хотел бы рассказать, хороший русский человек проявил себя не только на словах, но и замечательным поступком.

Каждая немецкая семья ежемесячно могла отправить посылку с продуктами питания родственникам или знакомым в Германию. Посылки доставлялись в Берлин работниками НКВД или МВД, а оттуда переправлялись дальше, также и в Западную Германию. У меня в группе был австриец, доктор Барони. Посылки, которые были адресованы его отцу в Вену, не могли быть отправлены, поскольку СССР с Австрией имел какие-то соглашения, которые запрещали непосредственную отправку при помощи аппарата НКВД. Я очень старался добиться отправки, но все было безуспешно. Посылки доктора Барони были сложены одна на другую в квартире офицера НКВД, ответственного за отправку. Я помню его фамилию совершенно точно, но

все трое были переведены туда. Там они смогли полностью развернуть свою деятельность в соответствии со своей специальностью.

Тимофеев-Ресовский также прибыл в Сунгуль. Его судьба заслуживает особого описания, она является характерной для сталинского послевоенного времени. Тимофеев был советским гражданином. В 20-е годы он был приглашен в Берлин, в институт мозга Кайзера Вильгельма, немецким ученым по изучению мозга Фогтом, который по приглашению советского правительства занимался исследованием мозга Ленина в Москве. Не отказываясь от советского гражданства, он оставался там до конца войны. Его работы — особенно исследования по радиационному воздействию на наследственность, выполненные вместе с Дельбрюком и Циммером, — принесли ему репутацию выдающегося ученого. Лично Тимофеева-Ресовского нацистское правительство оставило на долгое время в покое, но его старший сын за контакты с советскими военнопленными был арестован и брошен в концентрационный лагерь. Тимофеев думал, что ему уже нечего бояться русских. Поэтому, а также из-за чувства своей принадлежности к России, он остался в Берлине, когда туда вошли советские войска. Спустя некоторое время он был арестован и приговорен к 10 годам лишения свободы. Точно такая же судьба постигла и его сотрудника Царапкина, который также, как советский гражданин, работал в Бухе под Берлином. Солженицын упоминает о них в своей книге «Архипелаг ГУЛАГ» как о товарищах по несчастью. Тимофеев, как обычный заключенный, терпел лишения и дошел до полного физического истощения. Потом компетентные люди из МВД узнали, что о Тимофееве говорят как о выдающемся ученом-радиобиологе, опыт которого можно использовать в атомном проекте. Его разыскали в трудовом лагере и послали майора, чтобы привезти его и Царапкина. Обоих немного откормили и отправили в Сунгуль.

Однако в результате лишений у Тимофеева ухудшилось зрение. Он почти не различал контуры людей и предметов, едва мог читать. Я узнал об этом, когда был еще в Электростали. Я прочитал две толстые книги о витаминах и узнал, что недостаток определенного витамина (насколько я помню, амида никотиновой кислоты) вызывает отслаивание миелиновой оболочки зрительного нерва, т. е. повреждение зрения. Я заказал сразу же витамин в Москву и через Завенягина передал его Тимофееву, но было уже поздно, повреждение уже было необратимо.

Тимофеев оставался в статусе заключенного, но в Сунгуле его очень хорошо устроили. Он получил дом, такой же хороший, как и у немцев. Он стал руководителем биологического отдела института и смог привезти свою семью из Германии, и все это как заключенный! Особенно странным было то, что в день своего приезда в Сунгуль он получил букет цветов в качестве приветствия. В свете этих фактов я не могу не заметить, что это является стимулом для поборников гуманизма при отбытии наказания осужденными в нашей стране. Как было бы гуманно и благородно, если бы наши женщины-заключенные при доставке в места заключения получали бы букеты цветов в камеру!

Хотя я уже знал, что в Сунгуле встречу ряд друзей-коллег, я хотел поближе познакомиться с Сунгульским институтом и с отношениями в нем, прежде чем дать ответ Завенягину. В это время я уже мог ставить условия и выражать пожелания. Поэтому я сначала поехал в Сунгуль, чтобы все увидеть своими глазами. Я взял с собой старшую дочь и еще одну немецкую девушку, чтобы показать им Урал.

Радостная встреча с Тимофеевым и другими коллегами и сунгульские впечатления разрушили все мои сомнения относительно того, соглашаться ли мне на научное руководство институтом. Только в одном пункте я хотел получить ясность. Химическим отделом в институте руководил профессор С. А. Вознесенский, который, как и Тимофеев, был заключенным и имел те же привилегии. Я его еще не знал и пытался во время ознакомительного визита в Сунгуль узнать, можно ли ему доверять. Атмосфера нашего разговора оставалась холодной, я пытался пробиться к нему, вызвать его на открытый разговор, но он оставался замкнутым. Конечно, он меня не знал, а «Золотая звезда» Героя на моей груди заставляла его сомневаться в том, может ли он быть со мной искренним. (В поездки и официальные визиты я всегда надевал «Звезду» и медаль лауреата Сталинской премии, так как это открывало многие двери.) Наконец, его прорвало, и он рассказал мне свою историю страданий. Незадолго до прихода к власти Гитлера он провел в Германии в одном научном институте примерно полтора года и многому научился там у немцев. В начале войны он был сразу же арестован и осужден на 10 лет за «потенциальную принадлежность к пятой колонне». Мы стали хорошими друзьями...

Удовлетворенный ознакомительным визитом в Сунгуль, возвращался я с девочками обратно. Трудно описать путешествие в русской провинции, не сделав экскурсии в область энтомологии. По пути в г. Свердловск наш автомобиль сломался, и мы должны были провести полночь в простом крестьянском доме. Девочки играли в карты с нашим сопровождающим, а я спал на деревянной скамье. Девочки затем обнаружили многочисленные укусы блох на ногах, а я ни одного. Это объяснялось не хорошим вкусом блох при выборе еды, а тем, что это были земляные блохи, которые не могли допрыгнуть до моей скамьи. Рекордная высота их прыжков — 35 см. Наверное, это было только начало развития социалистического большого спорта.

В сентябре 1950 года я вместе с семьей переехал в Сунгуль. Почти все сотрудники моей группы были переведены в другие места. Приехал только доктор Ортманн, так как он был специалистом в области люминесценции и подходил для работы в институте.

В Сунгуле царила совершенно другая, более приятная атмосфера, чем на урановом заводе в Электростали. Культура общения создавалась немецкими и советскими учеными. Почти все советские ученые были в большей или меньшей степени заключенными или, по крайней мере, ссыльными, и именно по политическим причинам.

На различных вспомогательных производствах работали и уголовные заключенные. Был даже настоящий убийца. Мы называли его «наш убийца». Если можно было бы выбирать в Советском Союзе между «карьерой» политического заключенного и уголовного, то большинство кандидатов выбрали бы последнюю возможность. Уголовники после освобождения из заключения становились полноправными гражданами страны, а политические иногда до конца жизни оставались с позорным пятном в своей биографии. Некоторые известные мне политические заключенные после освобождения имели в своем паспорте штамп с определенным числом (мне кажется, это было число 39), а это значило, что владелец такого паспорта не может жить в крупных городах. При наличии хороших результатов работы срок заключения для ученых сокращался. Таким образом, многим удалось примерно после половины срока избавиться от статуса заключенного.

Чтобы перейти к более приятным вещам, нужно сказать, что Сунгуль находится в прекрасной местности. Институт, жилые дома и все вспомогательные здания находились на лесистом, частично скалистом, узком полуострове, имеющем несколько километров в длину. На находящемся рядом озере было много островов. На западе открывался прекрасный вид на Уральские горы. Прелестный дом, в котором я жил со своей семьей, стоял на крутом берегу озера. Если бы не было чувства, что мы находимся под замком, все было бы совсем по-другому. С береговой стороны полуостров был окружен колючей проволокой, а по берегу озера стояли часовые со сторожевыми собаками. Мы, немцы, могли покидать полуостров только с сопровождающим, а заключенные вообще не могли, кроме самых исключительных случаев (по болезни). Поэтому мы наслаждались прекрасной природой в условиях больших ограничений.

Местный климат был резко континентальный. Очень холодная зима была намного длиннее, чем хотелось бы. Морозы до минус 40°C не были большой редкостью. Я никогда не забуду поездку из Свердловска в Сунгуль в едва защищенном джипе при минус 42°C и сильном ветре. Из-за снежных заносов мы должны были ехать всю ночь и, несмотря на очень теплую одежду, были близки к замерзанию. И только увидев край восходящего солнца, нам стало немного теплее, это уже казалось спасением! Я удивлялся этому чисто физиологическому эффекту. Длинная зима сменялась короткой, но опьяняюще прекрасной весной. Лето было также коротким и, в основном, красивым. Растительный мир был более буйным чем в Средней Европе. Окраска цветов была более интенсивная, некоторые растения, которые мы знали, как низкие сорняки, были до двух метров в высоту, изобилие лесных ягод было необычным.

Работа в Сунгульском институте была связана преимущественно с радиохимическими и радиобиологическими проблемами. Наряду с разработкой дозиметрических методов проводились исследования воздействия радионуклидов (радиоактивных изотопов) на различные органы, статистически изучалось качественное биологическое действие при поглощении и при внешнем облучении, устанавливались максимально допустимые дозы облучения и, соответственно, концентрация радионуклидов. Широкой публике очень мало известно, с какой строгостью и с какими жесткими коэффициентами надежности проводилось определение этих величин. Поэтому большинство опасений неспециалистов совершенно бессмысленно, так как они не понимают саму природу опасности, которая связана с ядерной энергией. Вопросы безопасности в этой области очень важны, но должны обсуждаться экспертами, а не полуспециалистами или неспециалистами, которые хотят себя выдать за благодетелей человечества.

Господа Циммер и Борн смогли работать в Сунгуле в тех областях, в которых они ранее работали в Германии. У Циммера это была дозиметрия облучения — область, в которой он уже несколько лет занимал ведущее место. У Борна это была радиохимия. Если в Германии он работал с радионуклидами очень мало, то теперь он имел дело с препаратами, которые имели активность на много порядков выше. К этому добавлялись многочисленные радионуклиды, бывшие побочными продуктами работы находящегося недалеко от Сунгуля ядерного реактора. Другой сотрудник, А. Кач, посвятил себя проблеме удаления радионуклидов из организма посредством введения комплексообразователей и других веществ. То, что мы, немцы, в эти по-

соевоенные годы не оторвались от своих областей деятельности, было большим преимуществом, позволившим вернуться к своей работе после возвращения в Германию.

Тимофеев-Ресовский не мог в это время работать в привычной области научных интересов, заниматься генетикой, в связи с лысенковщиной, о которой я кратко скажу ниже (в главе 17). Именно это препятствовало исследованиям в области генетики всем серьезным русским ученым. Тимофеев-Ресовский в Сунгуле занимался исследованием влияния радиоактивного облучения на рост полезных растений. И только много позже, после падения Лысенко, он смог вернуться к генетике уже в другом месте.

В отличие от Тимофеева-Ресовского его старый сотрудник Царапкин упорно отказывался заниматься задачей, которая входила в рабочую программу института. Он замкнулся в себе и занимался исключительно некоторыми теоретическими вопросами генетики. Поэтому никто его не контролировал, но он потерял и возможность сократить срок заключения в награду за выполненную «полезную» работу. Я пытался убедить Царапкина, что он должен выполнять, по крайней мере, хоть какую-то «полезную» работу, чтобы можно было облегчить свою судьбу и судьбу своей семьи, сократив срок заключения. Я предлагал ему любую возможную поддержку и льготные условия в случае такого решения. Он поблагодарил меня за участие и готовность помочь, но решительно отказался занимать прагматическую позицию. Он думал, что кто-нибудь когда-нибудь выкопает из сейфа его записи по генетике и оценит их, и только это было ему важно. (Чтобы не отнимать у него последние остатки жизненной энергии, я умолчал о своем опасении, что его записи, по всей вероятности, вытащит из сейфа кто-нибудь, работающий с секретами, перевяжет шнурком, опечатает и спрячет так «надежно», что никакой специалист не сможет их никогда прочитать.) Наученный своим предыдущим опытом, как «служить богу и платить черту», я мог понять точку зрения Царапкина, но не мог разделить его взгляды. Иногда бывает лучше «отдать кесарю кесарево». После этого разговора я вышел из комнаты с чувством, средним между преклонением и жалостью. После нашего отъезда из Сунгуля Царапкина отправили куда-то в Среднюю Азию, где он затем и умер.

Что же касается меня самого, то наряду с моей деятельностью в качестве научного руководителя института я мог работать над темами, которые мало касались институтской программы, но были интересны мне лично. Так как библиотека института достаточно хорошо обеспечивалась текущими научными, в том числе и иностранными журналами, я мог быть более или менее удовлетворительно в курсе того, что происходит в мире в интересующих меня областях. Но, что полностью отсутствовало, так это личный контакт с коллегами. Даже с советскими коллегами я смог познакомиться только после возвращения в Германию, встретившись с ними на международных конференциях. В начале нашего пребывания в Советском Союзе президент Академии Наук СССР С. И. Вавилов (ныне уже покойный), коллега по люминесценции, написавший предисловие к русскому переводу моей книги о люминесценции, пытался установить со мной контакт и попросил меня подготовить научный доклад, но даже этому высокопоставленному человеку было отказано в контакте со мной по соображениям секретности (см. главу 14).

Приятные человеческие отношения в Сунгуле, о которых я уже говорил, не в последнюю очередь зависели от административного руководителя этого

«объекта». Это был полковник НКВД Уралец, сердечный и умный человек. Большинство недобровольных жителей объекта никогда не узнало, какие рискованные усилия он прилагал для того, чтобы облегчить им жизнь. Я многократно видел, что некоторые его действия вторгались в область моей компетенции, и должен был страховать его. Свободный от какой-либо идеологической ограниченности, он действовал прагматично и гибко. Он был не славянского (русского), а, скорее, татарского или даже кавказского типа. Внешне он был очень похож на знаменитого русского путешественника Пржевальского. Наряду с организаторским талантом у него был еще один редкий в России дар. Большинство настоящих русских не имеют склонности и не испытывают никакого интереса к оформлению своего естественного окружения; часто они оставляют запущенными свои сады, кладбища и территорию вокруг домов. Во время форсированной советской индустриализации это стало проявляться ещё сильнее. Уралец же, наоборот, не жалел усилий, чтобы построенный для работников института поселок органически вписывался в прекрасное естественное окружение. Он сражался за каждое дерево, которое хотели бы срубить, недолго думая, строители. И если я вношу полковника Уралеца в мой список «хороших русских людей», то делаю это не только потому, что он имел определенные качества, типичные для русского человека, но и потому, что некоторых типичных русских качеств у него не было.

В заключение этой главы я должен упомянуть печальное событие, хотя оно и произошло много лет спустя после нашего пребывания на Урале, но касается именно того места, где мы жили. Речь идет о «Кыштымской катастрофе», взрыве, который был в 1957 г. или 1958 г.¹ и в результате которого была загрязнена значительная территория. Кыштым — это находящаяся недалеко от Сунгуля станция железной дороги Челябинск — Свердловск. Недалеко находится также и первая советская реакторная площадка, а также город Касли. Советские власти умалчали об этом случае; однако многочисленные свидетельские показания говорят о том, что этот инцидент, действительно, имел место. Ученый Ж. Медведев, который сейчас живет на Западе, собрал весь имеющийся материал об этом событии, критически проверил и опубликовал книгу, которая есть в указателе литературы. Так как я лично знаю некоторые факты, я могу подтвердить, что его сообщение достойно доверия. Что же произошло? Открыто говорили о происшествии, причиной которого был не действующий реактор, а нечто менее опасное, а именно взрыв или вспышка в хранилище радиоактивных отходов, в результате которого радиоактивный материал был выброшен в воздух. Это был серьезный несчастный случай, связанный с человеческими жертвами, даже, вероятно, с теми людьми, с которыми мы вместе работали. Так как результаты исследования этого инцидента советскими учеными, к сожалению, не известны, мы можем только делать предположения о причинах взрыва. Ввиду исключительности Кыштымской катастрофы можно склониться к мнению, что причина заключается в каких-либо специальных, локальных географических, геологических или климатических условиях. Может быть, также сыграла существенную роль и уже упомянутая мною лихорадочная обстановка на первых этапах создания ядерной техники. Я обращаюсь к советским властям с призывом по возможности открыто и подробно ознакомить

¹ «Кыштымская катастрофа» произошла 29 сентября 1957 года. (Прим. сост.)

специалистов с причиной данного происшествия, так как профессиональный анализ и прогнозирование развития ядерной энергетики являются одинаково важными для всех наций. Может, этому будет способствовать и современная «гласность».

9

РЕШАЮЩИЙ БОЙ ЗА ВОЗВРАЩЕНИЕ НА РОДИНУ

В конце 1951 года наша «свобода» была ограничена еще на одну ступеньку. С этого времени мы могли переписываться только с ближайшими родственниками в Германии. Я сказал себе, что это хороший повод для того, чтобы начать безоговорочную борьбу за возвращение на родину.

Я написал два письма министру атомной промышленности Завенягину, из которых я одно отправил сразу же, а второе оставил. В первом письме я написал, что в Германии у меня нет родственников, и поэтому я прошу разрешить мне переписываться с некоторыми людьми, которые не являются моими близкими, а именно, с одной пожилой дамой, которая ухаживает за могилой моего сына.

По своему опыту я знал, что это письмо, по всей вероятности, останется без ответа. Поэтому во втором, не отправленном, письме было написано следующее: «Так как я не получил ответа на мое письмо от такого-то числа и на мою скромную просьбу, высказанную в данном письме, то я могу сделать вывод, что Вы больше не заинтересованы в нас, иностранных специалистах. Поэтому я заявляю, что с 1 июля 1952 года я больше не намерен работать на Советский Союз».

Это «письмо-предупреждение» по своей формулировке было хорошо продумано. В это время я уже знал, что в Советском Союзе нельзя отказываться от работы от имени группы. В этом случае тебя будут рассматривать как подстрекателя, и, следовательно, можно было ожидать ареста. Отказ от работы для одного человека был менее опасен. Однако как выяснилось позже, то, что я не хотел оставаться в Советском Союзе, несмотря на происхождение и знание языка, несмотря на все награды и дары, моя борьба за возвращение и отстранение от работы, тем не менее, выражали мнение и всех других немцев. С этой позиции дело могло обсуждаться и русскими.

Как и ожидалось, первое письмо осталось без ответа. После месячного ожидания я отправил второе письмо. До этого я проинформировал своих немецких сотрудников о моем действии и предоставил им самим решать, стоит ли держаться от меня подальше. Никто этого не сделал. Все наши письма отправлялись не обычной почтой, а их необходимо было отдавать в институтскую канцелярию. Мое письмо долго не лежало и вскоре было передано Завенягину. Некоторое время спустя Уралец сказал мне, что я не должен успокаиваться: Завенягин в настоящее время очень занят, но вызовет меня в Москву, вероятно, в ближайшее время.

В начале 1952 года меня вызвали в Москву. Типичным для советских порядков было то, что никто из сотрудников Сунгульского объекта не мог по своей воле поехать в Москву, даже руководитель объекта Уралец. Его должны были вызвать. Уралец рассказал мне, что однажды он использовал свой отпуск в Москве для того, чтобы обсудить в Министерстве чисто служебные вопросы.

Было неясно, что же светило мне в Москве. Я не думал, что меня арестуют, но допускал возможность, что меня будут «мариновать» где-либо до тех пор, пока я не стану кротким. Поэтому перед отъездом я взял в сберегательной кассе столько наличных денег, чтобы моей семье хватило на жизнь на два года. Я сказал жене, что в течение двух лет я останусь непреклонным.

После моего прибытия в Москву события развивались очень подозрительно. Мне предоставили уже не «дачу Ягоды» (Озера), о которой я говорил в главе 2, где я мог бы встретить и других немцев, а поселили в пустующий зимой санаторий на окраине Москвы. О даче Ягоды сказали, что она находится на ремонте, что, естественно, было неправдой. По пути в санаторий я проезжал мимо большого табачного магазина, где купил себе сигар в запас на полгода. (Старшая продавщица этого магазина была мне благодарна больше всех других жителей Советского Союза, так как я своей огромной покупкой обеспечил им выполнение и перевыполнение плана.)

В огромном здании санатория кроме меня жили только мой сопровождающий, повариха и сторож. С сопровождающим я мог гулять в парке санатория. Много дней прошло без изменений. Я уже думал, что меня начали мариновать. Но однажды мне сказали, что на следующий день будет встреча с Завенягиным. Весь день перед аудиенцией я не курил, чтобы быть достаточно агрессивным во время решающей беседы. Разговор проходил соответствующим образом. Едва я вошел в кабинет Завенягина, как он встретил меня такими словами: «Прекрасные письма Вы мне написали!» Я гневно ответил: «А Вы очень любезно прореагировали на мое первое письмо!» Последовало долгое, необычно резкое, препирательство. Я был так взволнован, что сегодня не могу восстановить подробности этого спора. И только выражения Завенягина я помню очень точно, так как они испугали меня и увеличили еще больше мой гнев. Завенягин сказал: «В общем, я нахожу Ваше поведение тем более непонятным, ведь Вы сами затронули вопрос о принятии советского гражданства». Я резко отрицал это утверждение, однако Завенягин сказал: «Я же сам был свидетелем этого». (И только много позже я вспомнил, что во время первого приема у Берия я сделал мимоходом замечание, которое было неправильно истолковано). В этот момент наш разговор был прерван телефонным звонком. Время, когда Завенягин говорил по телефону, для меня было очень напряженным, так как я должен был, очевидно, быть в это время под давлением. Однако после телефонного разговора Завенягин больше не возвратился к опасной теме. Мы оба устали, и разговор стал более спокойным. Завенягин сказал, что мне дадут полную свободу, если я останусь в Советском Союзе, и я смогу выбирать сам вид и место моей деятельности. Но так как я сохранил свою отрицательную позицию, он сказал: «Останьтесь на несколько дней в Москве, обдумайте все еще раз и затем приходите ко мне».

Несколько дней спустя меня снова вызвали к Завенягину. На этот раз я не отказывался от сигар, так как у меня было впечатление, что решающий разговор уже позади. Но едва я вошел в кабинет Завенягина, как он сказал: «По Вашему лицу я уже вижу, что Вы не передумали». Последовал долгий, спокойный разговор. Я пытался по-дружески объяснить Завенягину, почему я хочу уехать. Это было нелегко, даже почти невозможно. Для советских людей, по крайней мере, в то время, была непонятной фундаментальная ценность личной свободы и жизни в свободной стране. Я привел примитивнейшую, почти детскую мотивировку: «Вы же должны понять,

что каждый человек хотел бы возвратиться домой». Этот аргумент был принят Завенягиным лучше всего. Было ясно, что мы, как носители секретов, не могли сразу же возвратиться в Германию. И разговор перешел к обсуждению того, что с нами делать во время ожидания («карантина»). Я думал, что, в крайнем случае, нас ожидает очень скромный образ жизни, даже может быть в бараке. Однако Завенягин возразил и сказал, что мы бы плохо перенесли такую жизнь, и для нас нужно найти более приятные условия и осмысленное занятие. Наконец он сказал, что он обсудит эту возможность с Берия и в ближайшее время сообщит мне ответ.

Несколько месяцев спустя меня снова вызвали в Москву к Завенягину. Он сообщил мне о планах размещения немцев, принимавших участие в атомном проекте, на время карантина. Ожидание может продлиться два-три года. Два объекта около Сухуми на побережье Черного моря должны были быть переведены на несекретные работы, и немцев из всех атомных групп можно будет перевести туда на время карантина. Герц и Тиссен были вывезены отсюда для работы над секретными проектами под Москвой.

Когда я здесь говорю о «всех немцах, участниках атомного проекта», то я не имею в виду тех немцев, которые временно работали на различных «объектах», а потом их снова увозили, так как им или не находили применения или они отказывались от работы. Большинство из них было военнопленными. Многие из них верили, что смогут раньше вернуться в Германию, если откажутся от работы. К сожалению, они вернулись лишь чуть-чуть раньше, чем мы, но за это должны были свое время ожидания проводить менее достойно. Об их судьбе я знаю только по слухам. Из книги Г. и Е. Барвихов, цитируемой мною в конце, можно узнать об этом более подробно.

В конце этого визита Завенягин попросил меня, по крайней мере, хоть в оставшиеся до отлета часы посмотреть на подаренный мне, уже готовый дом под Москвой. Я и от этого отказался. «Он не желает получить от нас даже прекрасный дом, который мы ему подарили», — сказал он стоящим вокруг людям с ноткой горечи в голосе.

10

На Кавказском побережье Черного моря — возвращение на родину (1952–1955)

Ранней осенью 1952 года мы переехали под Сухуми на Черном море. Там было два объекта, где с 1945 года жили и работали немецкие специалисты: Агудзеры и Синоп. Для перевода на несекретную работу в Агудзеры была назначена группа Герца, а в Синоп — группа фон Арденне. После перевода Герц вернулся в Москву, а его сотрудники остались в поселке Агудзеры на время карантина. Переведенные с других объектов немцы поселились по той же причине частично в поселке Агудзеры, частично в Синопе.

Я поселился со своей семьей на вилле в Агудзеры, где раньше жил Герц. Это был со вкусом спроектированный женой профессора Фольмера и очень хорошо вписывающийся в субтропический ландшафт дом. К сожалению, строительное исполнение было скверным. Военнопленные и заключенные, которые строили дом, были представителями всевозможных профессий. Когда я еще был на Урале, Завенягин по телефону попросил моего согласия на то, чтобы Герц жил в принадлежащем мне доме под Москвой. Я, естественно, был согласен.

Климат на Кавказском побережье Черного моря субтропический, так как оно защищено Кавказскими горами от северных ветров. Субтропическая растительность великолепна. В нашем саду росли чудесные мандарины, инжир и другие фрукты. Виноград был так изобилен, что мы собирали лишь небольшую часть урожая. Все побережье издавна является популярным местом отдыха. Наш институт располагался в здании бывшего санатория. Этот санаторий (как и два соседних санатория в Гулрыпше) был основан в начале века миллионером Н. Н. Сметским, у которого была цель – предоставить здравницы в распоряжение малообеспеченных людей, особенно с больными легкими, в начальной стадии болезни. Санатории, которые он основал и материально поддерживал, были комфортабельными и при этом очень дешевыми. Здание санатория было окружено огромным парком с экзотическими деревьями, привезенными из Японии. Сейчас советских филантропов здесь нет.

Эту информацию об истории Агудзеры и ее окрестностей я получил частично из рассказов старых жителей, а частично из замечательного, очень подробного путеводителя по Кавказу 1911 года на русском языке. Этот путеводитель попал мне в руки только в Германии. По сравнению с ним современные политизированные советские путеводители выглядят смешно. В этих путеводителях почти вся история отфильтрована, убрано все то, что было до советского времени или что противоречит советской идеологии. Для современного читателя сокращена и история России. Даже о советской эпохе читатель едва ли может узнать что-либо существенное: о Троцком умалчивают, о Берии и Сталине тоже. (Лучший шанс оказаться в советской Валгалле имеют те, кто умер своей смертью или случайно погиб, как, например, Ленин или Киров). А имена выдающихся предпринимателей, создавших много нового, замалчиваются, как, например, исторически важная династия Строгановых, которая открыла доступ на Урал и начала завоевание Сибири. Даже в книгах с претензией на научность об их деятельности едва упоминается. Всегда популярные и любимые в Советском Союзе классические русские романы, в которых изображена духовная жизнь богатых бездельников или нищета разорившихся дворян, не дают сведений о более распространенном, более здоровом слое энергичных русских и иностранных предпринимателей, о просвещенных крупных землевладельцах, преуспевающих крестьянах, активных купцах, а также о многочисленных талантливых чиновниках, таких, как министры Столыпин и Витте. Если бы не было других сил, а только городской и сельский пролетариат, а также пьющие чай утописты, откуда взялась огромная русская сеть железных дорог, откуда появилась торговля, откуда постоянно и органично развивающаяся промышленность, откуда экспорт избытка зерна, откуда забота об искусстве и науках, откуда великолепные здания, музеи и театры, которые и сегодня затмевают своим блеском все, что может предложить страна? И почти все это создано в течение 200 лет со времен Петра Великого. Без Ленина.

После экскурса в русскую историю вернемся к немецким специалистам, находящимся у Черного моря. Едва ли существовала строгая программа нашей деятельности. К работам, которыми я был занят, относились исследования по физике твердого тела, а также и другие, связанные в той или иной степени с химией. Сотрудники группы Арденне и прежней группы Герца занимались преимущественно проблемами масс-спектрометрии и электроники. Атмосфера теперь была действительно приятной, как в служебном, так и в общественном отношении. Облегчением было еще и то, что многие из

нас имели теперь возможность совершать путешествия на автомобиле в различные, наиболее интересные места Кавказа, но всегда с советским сопровождающим. Некоторые события, интересные в политическом отношении, будут описаны в следующих главах.

После двух с половиной лет нашего карантина наступил, наконец, день нашего отъезда в Германию. Был выдержан обещанный Завенягиным срок от двух до трех лет. Перед отъездом Завенягин вызвал меня еще раз и спросил, что делать с моим домом. Я предложил сделать там детский дом или общежитие для иностранных ученых. Но он сказал, что юридически сделать это невозможно, так как дом является моей собственностью. Мы пришли к решению, что дом следует продать. Перед отъездом я подписал доверенность на продажу.

Путешествие поездом по всей России представлялось мне внешне идиллическим: я хотел беззаботно смотреть из окна вагона и прощаться со страной, где я родился. Но идиллия не состоялась. Уже сам отъезд не был для меня идиллией, так как я был сильно пьян: мы отмечали отъезд с одной приятной грузинской семьей, где огромный рог с вином много раз обошел стол. Еще хуже было то, что у меня ужасно болели зубы. При пересадке в Москве я не смог использовать многочасовую паузу для того, чтобы проехаться по хорошо знакомому городу, а должен был ехать к зубному врачу.

На пограничной станции Брест-Литовск сопровождающий меня полковник Кузнецов сказал на прощанье: «Для Вас дверь в Советский Союз всегда остается открытой». Мне было больно тогда это слышать, больно и сейчас, поскольку эта дверь чаще открыта для выезда, чем для въезда в страну. Должно ли это быть так? Должно ли это остаться так навсегда?

4 апреля 1955 года наш поезд прибыл во Франкфурт-на-Одере. Перрон был пуст и оцеплен полицейскими. Это выглядело так, как будто пришел поезд с прокаженными. Никакой процедуры праздничного приема организовано не было, и нас встретил только холодный ветер ГДР.

Так как в этой книге описывается только время, проведенное в Советском Союзе, то я не буду касаться здесь недель, проведенных в восточной зоне, хотя некоторые события, например, встречу с Ульбрихтом, можно было бы описать. Однако, как знаток советской жизни, я хотел бы поднять вопрос о том, должна ли была ситуация в Восточной Германии быть настолько неприятной. При этом я считаю, что принадлежность Восточной Германии к советскому блоку является горькой, но неизбежной необходимостью. После ужасной войны Советский Союз не мог и не стал отказываться от политического и военного бастиона между собой и Западом. Военная травма оказала подсознательное действие даже на наших западных друзей. Многие боялись реальных немецких бомб меньше, чем угрозы советских бомб. О вкусах не спорят. Однако меня мучает особый вопрос, действительно ли была необходимость в такой раболепной сервильности бонз ГДР перед Советским Союзом. Я чувствую себя, в некоторой степени, компетентным в этом вопросе, так как, по-моему, русские реагируют на неуклюжее навязывание своей дружбы с большой сдержанностью и с едва скрытым презрением. Не только я, а также и многие другие немцы поехали туда больше с достоинством, чем с покорностью. Откуда же тогда происходит и для чего служит демонстративная сервильность ГДР? Русских она не может даже трогать до слез, так как русские имеют достаточно чутья, чтобы различить истинную, наигранную или вынужденную демонстрацию дружбы. Или это

склонность немцев к совершенствованию заставляет восточно-немецких руководителей быть более советскими русскими, чем сами советские русские? Или русские получают удовольствие от того, чтобы принудить к этому подчиненных им немцев? Если да, я вынужден был бы вычеркнуть главу о хороших русских людях.

Отказавшись от заманчивых предложений и значительных материальных благ, среди которых было два прекрасных дома, в начале июня 1955 года я переехал с семьей на Запад. Спустя 22 года можно было, наконец, опять говорить, что думаешь, и идти туда, куда хочешь!

В заключение биографической части этой книги я хотел бы упомянуть еще об одном психологическом эффекте, который, может быть, заметили и другие люди, возвратившиеся на родину с Востока. Когда на Западе я вошел в спокойное русло, стал профессором высшей школы, несмотря на дружеское отношение ко мне всех коллег, у меня долгое время было чувство, что чего-то мне не хватает. И однажды мне стало ясно, что же это: у меня не было чувства опасности, угрозы, борьбы. В одно мгновение, когда я это осознал, это странное чувство внезапно исчезло. Моему превращению в удовлетворенного гражданина ФРГ ничего больше не мешало.

11

СЕКРЕТНОСТЬ — СЛЕПОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, ИНОГДА СМЕШНОЕ

Строгие меры по обеспечению секретности действовали в высшей степени неприятно на нашу жизнь. Немецкие «специалисты» и их семьи могли покинуть огороженную колючей проволокой площадку «объекта» только с особым советским сопровождающим. Моя группа имела в этом отношении некоторые преимущества, так как наши дома находились в центре Электростали, мы могли в этом месте свободно перемещаться без сопровождающего. Конечно, в конце нашего пребывания выяснилось, что эта привилегия была нелегальной. В это время я узнал, что наша площадка 200 на 100 метров, на которой находились наши дома, должна была быть обнесена колючей проволокой, и эту крохотную площадку мы могли покидать только с сопровождающим. Я должен был обдумать это и внести предложения. Русским было ясно, что такое распоряжение является ужасно суровым. Между мной и русскими была негласная договоренность — отложить это дело до отъезда из Электростали. Вскоре я получил — в результате доверчивости советской секретарши — старый, но все еще действующий приказ, подписанный Берней, касавшийся обращения с немецкими специалистами, который я мог бы и не увидеть. Приказ был ужасный. Там говорилось, что мы, действительно, должны жить на закрытой площадке, причем на площадке должны были быть продуктовый магазин и кинотеатр. Далее в приказе говорилось, что наши сопровождающие никогда не должны отходить от сопровождаемой персоны более чем на полтора метра! Идиотский приказ никогда не был реализован в таком виде. И только после моего отъезда из Электростали кто-то раскопал приказ и раскрутил это дело. Приказ не был выполнен благодаря тактике проволочек.

Вечная слежка давила на нас. Я помню, как однажды в Свердловске меня примерно на пять минут потерял из виду мой сопровождающий.

Это, вероятно, звучит смешно, но я насладился несколькими минутами «свободы».

Предписания о соблюдении секретности были смешными и обременительными не только в личном, но и в служебном отношении. Каждый лист бумажки, написанный на службе, считался секретным, пусть там была написана только химическая формула воды или стихотворение Пушкина. Однажды, когда пришло новое, более строгое предписание, я поехал к министру атомной промышленности Завенягину, чтобы пожаловаться. «Авраамий Павлович, — сказал я, — Ваши хранители тайн взяли нас за горло». «Нас тоже», — был его лаконичный ответ. У меня были связаны руки, так как этот ответ соответствовал действительности, а против воли генералов, выпускающих предписания в МГБ, и Завенягин ничего не мог сделать.

Мы испытывали детскую радость, когда меры по соблюдению секретности оставались позади или когда удавалось провести сотрудника, отвечающего за секретность. К сожалению, я могу привести только два примера таких веселых происшествий.

Мы получили первый обогащенный уран в Советском Союзе, и для его дальнейшей обработки было построено небольшое здание на заводской площадке. Сначала нужно кратко сказать, как производились такие строительные работы или работы по демонтажу. Прежде всего, вокруг основной территории возводилась изгородь из двойной колючей проволоки, чтобы строители, которые были исключительно заключенными, не смогли убежать. Эти заключенные, между прочим, были вернувшиеся на родину советские военнопленные. При возвращении на родину их встречали отнюдь не цветами и народными танцами, а сажали в тюрьму на несколько лет за трусость перед врагом. После того, как упомянутое производство было готово, его охраняли особенно строго: у входа стояли два часовых, на расстоянии двух метров друг от друга. Для ввода в эксплуатацию приехал из Москвы В. С. Емельянов, заместитель министра по атомной промышленности, раньше он был профессором металлургии, а после 1955 года, благодаря знанию языка, он много раз представлял интересы советских атомных энергетиков на Западе. Я потом еще два раза встречал его в Женеве на конференции по атомным проблемам. При входе в производственное здание он предъявил свой универсальный пропуск. Первый солдат его пропустил. А второму солдату его пропуск не понравился, и он его не пропустил. Затем первый солдат испугался, и его не выпустил. Емельянов был заключен между двумя солдатами на площадке примерно полтора квадратных метра. Он то краснел, то бледнел от гнева. Не было границ моему злорадству по поводу его мучений из-за режима секретности. Я разразился громким смехом, что еще увеличило смущение Емельянова от откровенного издевательства. Я согласен, что Емельянов, который не имел отношения к безопасности, и с которым я был в хороших отношениях, не был подходящим объектом для моей месть, но у меня не было лучшего. Нужно праздновать, когда выпадает возможность. Примерно через полчаса Емельянов был освобожден.

Второй веселый случай произошел, когда с нашим главным инженером мы хотели решить важные вопросы в Москве, в Министерстве атомной промышленности. У Голованова был прекрасный пропуск длительного пользования, а я каждый раз у входа должен был звонить по телефону министру или одному из его заместителей, чтобы мне принесли пропуск. В этот раз ни одного заместителя не было на месте. Мы решили пройти вовнутрь

авантюрным путем. Я медленно прошел мимо часового, головой указал на шедшего позади меня Голованова, и сказал отечески-сонорным голосом: «Он со мной». Голованов показал небрежно свой красивый пропуск. Солдат подумал, что я очень важная персона, которой нет необходимости показывать пропуск, и пропустил нас. Второй солдат, стоявший на посту на расстоянии четырех метров, был под таким впечатлением от увиденной сцены, что пропустил нас и даже отдал честь. Несколько часов спустя перед нами встала проблема — надо было выйти из Министертства. Для этого был необходим подписанный пропуск. Повторный трюк едва ли бы удался, тем более что часовые были заменены новыми. Между тем заместитель министра оказался на месте, и именно тот, который отвечал за безопасность. Я рассказал ему, сняв и ожидая аплодисментов, как мне удалось без пропуска попасть в святая святых. С кисло-сладкой миной он подписал пропуск на выход. Этот человек, по фамилии Мешик¹, был выдвинут во время падения Берии на должность министра внутренних дел Украинской ССР и сразу же после Берии был расстрелян. Из этого можно сделать вывод, что Берия на политически важные посты в стране ставил своих последователей, чтобы устоять в борьбе за власть.

Я хотел бы рассказать еще о двух достижениях господ-хранителей тайн, находящихся уже на грани фарса.

Когда мы жили в Сунгуле, моя старшая дочь посещала школу в близлежащем городке. Она получила от контролирующего точные указания, что она может рассказывать своим одноклассницам. Эти указания были просто смешные, так как люди в городке через своих родных и знакомых, которые работали на нашем объекте, были информированы о нас наилучшим образом. Все знали это, только хранители тайн — нет. На вопрос о профессии отца моя дочь должна была с целью маскировки ответить, что я — врач. Однажды к моей дочери пришла одноклассница и подумала, раз я имею Сталинскую премию, значит, я очень хороший врач, и поэтому смогу вылечить ее больную мать. Она спросила, какой я врач. Будучи в таком положении, моя дочь ответила, что я зубной врач. Так я превратился в зубного врача, увенчанного Сталинской премией. И до сих пор мне неясно, что нужно было сделать с зубами Сталина, чтобы получить Сталинскую премию.

Второй пример изобретательности и умственных способностей хранителей секретов является еще более фантастичным. Примерно за полгода до нашего отъезда ко мне подошли работники безопасности и сказали, что немцы должны сдать все, полученные в Советском Союзе свидетельства о рождении и школьные аттестаты зрелости своих детей, а также и прочие документы, так как из них следует, где они получены в Советском Союзе. А взамен они получат документы с фальшивыми данными о местоположении, чтобы на Западе не узнали, где находятся секретные советские объекты! Документы были собраны, и некоторое время спустя мы получили новые — государственные, поддельные. Все дети немецких специалистов по этим документам родились в Москве, и в школу ходили в Москве. Однако господа-фальсификаторы забыли при этом исправить оценки в школьных аттестатах на лучшие. Среди них не оказалось ни одного «хорошего русского человека».

¹ П. Я. Мешик — генерал-лейтенант НКВД. В 1945–1953 гг. — заместитель начальника ПГУ. С марта по июль 1953 года — министр внутренних дел Украинской ССР. В декабре 1953 года приговорен к расстрелу. Не реабилитирован. (*Прим. сост.*)

12

Плановое хозяйство

Эксперты уже достаточно долго обсуждали многочисленные недостатки и немногие известные мне преимущества планового хозяйства. Из-за недостатка компетенции я хотел бы воздержаться от оценки, насколько относительно реалистичная и не обусловленная идеологически тенденция развития планового хозяйства была возможной и необходимой.

При таких важных и срочных военных и политических проектах, как, например, проект атомной бомбы, планирование и сильное государственное управление, очевидно, необходимы, даже если все это идет за счет населения. Можно вспомнить лозунг Гитлера «Пушки вместо масла». Однако и в Германии при Гитлере, и у западных союзников система свободного частного предпринимательства была необычайно оживленной и стабильной. В Советском Союзе же, наоборот, промышленный сектор был втиснут на сто процентов в корсет плановой экономики. Вредное влияние такого положения на промышленность потребительских товаров достаточно известно. Нашему высоко приоритетному проекту неповоротливость плановой экономики также очень мешала. Два примера ниже показывают, какие последствия были у этой системы.

К концу 1945 г. мы уже изготовили небольшое количество пригодного для использования металлического урана, и я думал, что его необходимо как можно быстрее отправить. Но это было не так, а именно по следующим причинам: за выполнение и перевыполнение планового задания участники производственного процесса получали премии, которые зависели от степени перевыполнения. Поэтому было выгодно об имеющемся сверх плана количестве металла не сообщать, а отложить его для плана следующего квартала, так как предполагалось, что таким образом план и в следующем квартале тоже будет перевыполнен. Я узнал, что этот трюк в советской промышленности был широко распространен. Таким образом, кажущаяся рациональной система премирования иногда не ускоряла, а замедляла выпуск товара. Видно, как было тяжело перейти от зеленого стола заседаний к реальности. И, в конце концов, это мешало успешной работе планового хозяйства.

Однажды, в начале нашей работы в Электростали, во второй половине дня мне сказали, что на следующий день к 9 часам утра мы должны подготовить полный перечень всех необходимых нам приборов и химикатов, иначе наши запросы не попадут в государственный план будущего года. Мы подготовили достаточно бумаги и письменных принадлежностей для этой цели. Всю ночь вся немецкая группа напряженно работала, распределив роли, чтобы составить желаемый перечень, толщина которого была 1–2 см. Это был рекорд немецкого трудолюбия. Ровно в 9 часов утра я гордо отдал перечень. Позднее выяснилось, что наши старания были полностью бесполезны. Как и прежде, наше обеспечение было недостаточным и неравномерным, и часто мы вынуждены были импровизировать. Однако эффект от желаемого списка был очень необычный. Среди химикатов мы заказали также один или два килограмма марганцовокислого калия для лабораторных целей. Два или три года спустя ко мне подошел сотрудник отдела снабжения и сказал, что заказанный марганцовокислый калий поступил. Я обрадовался и попросил принести его мне. Мужчина сказал, что это невозможно. Я спросил о причине,

а он ответил, что его слишком много, чтобы нести. Я спросил, сколько. Ответ был: три вагона. Неясно, где и как два килограмма марганцовокислого калия превратились в три вагона. Путь нашего заказа был долг и труден. Сначала он поступил в наше Министерство, оттуда на проверку и утверждение в Государственный плановый комитет, затем опять для проверки и утверждения в Министерство химической промышленности и оттуда уже на химический завод. С трудом можно предположить, что кто-либо разбирался и проявлял интерес к этому вопросу. Марганцовокислый калий, вероятно, и сегодня хранится где-нибудь на огромной площадке нашего завода. Однако это дело имеет и приятную сторону: если будет заказано два килограмма и прибудет три вагона, то это соответствует перевыполнению плана примерно на 100 000%. С этой точки зрения мы получаем пример удивительной социалистической производственной этики.

13

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ СОВЕТСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

В этой главе я постараюсь отказаться от любого иронизирующего утрирования, так как в вопросах образования мы, немцы, сами «живем в стеклянном доме». При описании моего знакомства с советской системой образования я ограничусь выпускниками технических и естественнонаучных специальностей, так как я имел с ними дело как «потребитель». Понятно, что это описание сделано не без косого взгляда и в сторону наших собственных проблем.

Исходное положение специального образования в Советском Союзе совершенно отличалось от нашего. Одно из существенных отличий было в том, что в Германии промышленность непрерывно и органично развивалась и создавалась частично из кустарного производства, в то время как в Советском Союзе была сделана ставка на ускоренное, государственное промышленное строительство, и заводы «росли как из-под земли». В Германии сначала появился слой высококвалифицированных, но не академически образованных специалистов, значение которых для развития промышленности было очень велико. Немецкие мастера играли ведущую роль в металлургической, металлообрабатывающей, химической и оптической промышленности. Сегодня эта роль уменьшилась, как это становится ясно из дискуссий общественности. Помимо промышленности, развившейся из кустарного производства, была и промышленность, для которой были нужны и выпускники высших учебных заведений. (О них сегодня так много говорят, что становится страшно.) По-другому было в Советском Союзе. Индустриализация не основывалась на существующей промышленности, в которой работали специалисты без университетского образования. В результате потребность в обеспечении кадрами с высшим специальным образованием была намного выше, и это не осталось без последствий. Если посмотреть на систему промышленности, как на строительство, то можно сказать, что строили «сверху вниз». Этот метод, во-первых, соответствовал духовной стратегии советской системы, в которой всегда действовал лозунг Ленина «Учиться, учиться и учиться!» Во-вторых, многое основывалось на духе университетской системы царского времени. Наряду с университетами и небольшим количе-

ством технических высших учебных заведений в России имелось большое число специальных технических учебных заведений, которые соответствовали тому, что мы сегодня подразумеваем под «профессиональным учебным заведением». Например, одно высшее учебное заведение было для железнодорожного транспорта, другое – для машиностроения, третье – для электротехники и так далее. Их уровень иногда был очень высок, но они были направлены на обучение специалистов в одной специальной области, а не на универсальное техническое образование.

Поэтому и обеспечение специалистами в рассматриваемый мной период времени происходило соответствующим образом. В промышленность постоянно направлялось большое число выпускников высших учебных заведений. В зависимости от знаний и умений некоторые из них быстро занимали высокие посты. А оставшиеся распределялись по различным категориям, причем очень многие из них попадали на такой уровень, который был ниже уровня мастера производства.

Если сравнить средний уровень этих советских выпускников советских высших учебных заведений со средним уровнем немецких, то по вышеприведенным причинам будет полное качественное превосходство немцев. Несмотря на то, что нас в Советском Союзе называли иностранными «специалистами», но как раз наше разностороннее образование и хорошее знание фундаментальной науки помогли нам работать особенно эффективно в Советском Союзе того времени. Перед нами очень часто ставили совершенно новые задачи, в которых мы не были специалистами. Но, благодаря глубоким знаниям основ, мы каждый раз удивительно быстро решали их.

Когда делаешь такие сравнения, нужно быть очень осторожным. Нельзя делать простой вывод, что немецкие высшие учебные заведения обязательно лучше, чем советские. Сравнение касается в основном двух несравнимых сторон: с советской стороны – преимущественно выпускники «профессиональных высших учебных заведений», а с немецкой стороны – выпускники университетов и технических высших учебных заведений. Само собой, уровень образования большинства русских университетов соответствует нашему уровню. Из технических высших учебных заведений («политехнические институты») нужно особо выделить Ленинградский политехнический институт, который отличается очень высоким, признанным во всем мире, уровнем обучения и организации исследований. Когда я говорил о том, какое хорошее влияние оказало немецкое высшее образование на работу немцев в Советском Союзе, то это было обусловлено в первую очередь хорошим знанием фундаментальной науки в применении к конкретным областям. Ни в коем случае нельзя говорить, что образование в специализированных высших учебных заведениях, в конкретных областях уступает университетскому.

Известно, что преподавание гуманитарных предметов в Советском Союзе полностью основывается на идеологических принципах. И, тем не менее, организационные и методические средства достижения образовательных целей весьма прагматичны. Этот прагматизм особенно силен в техническом и естественнонаучном образовании. Более склонные к демократичности западные немцы говорят о «праве на образование». Советская установка полностью свободна от такой социальной сентиментальности. Там можно говорить, скорее, об «обязанности образования» в интересах государства. Студенты в Советском Союзе получают небольшое содержание. Сегодня это действительно является необходимостью, и такая необходимость существует и у нас,

в Германии, и студенческие стипендии должны быть многократно увеличены. Стипендия в Советском Союзе дифференцирована в зависимости от успехов в обучении, то есть не только является обязательной социальной мерой, но и средством поощрения старательности. Постоянный контроль успехов обучения осуществляется при помощи русской системы экзаменов. Эта система, дошедшая с царского времени, состоит в том, что, в отличие от нас, экзамен сдается не после окончания многих семестров по многим предметам одновременно, а предметы делятся на много частей, и экзамены по этим частям распределяются в течение всего времени обучения. У нас есть некоторый аналог этой системы, когда после окончания практического курса проводятся проверочные работы или письменные тесты по изученной теме. Такая система не несет опасности усиления «школьности» системы высшего образования. Она скорее защищает многих студентов от того, чтобы откладывать в долгий ящик предметы, которые их интересуют меньше, а потом учить все, пройденное за учебный курс, за короткое время незадолго до заключительного экзамена. Все это относится, конечно, к начальным и средним стадиям обучения. На последней стадии, во время дипломной работы или подготовки диссертации, нельзя поступаться фундаментальным принципом академической свободы. (Даже в весьма регламентированной советской системе также давно вернулись к этому принципу). Здесь учебный процесс почти полностью сменяется собственной исследовательской работой в виде небольших семинаров, дискуссий с коллегами-студентами и преподавателями. (Оценка вклада преподавателя по количеству лекций является очевидной бессмыслицей, этот бюрократический подход угрожает эффективности наших высших учебных заведений). Число случаев, когда академическая свобода превратилась в свободу ничегонеделания, незначительно, а число случаев, когда из академической науки выросло что-то великое, — легион!

При обучении специалистов, предназначенных для атомного проекта, существовал более суровый режим, чем в других советских учебных заведениях. Студенты, которые выбрали такую специальность, в последние семестры получали значительные привилегии, но они должны были после окончания обучения проработать три года в рамках атомного проекта, не выбирая место и вид своей работы. Я вспоминаю двух молодых девушек-радиохимиков, которые выбрали такой путь в Ленинградском университете. Когда они ехали по уральской тайге в Сунгуль, то не знали, какова цель их путешествия. Они были чрезвычайно довольны, когда, выйдя из автобуса на площадке нашего института, узнали, что попали не на завод, а в научное учреждение.

Я хотел бы поделиться еще одним аспектом практического опыта, полученного в Советском Союзе, имеющим значение и для нас. По причинам псевдорационализации как в нашем Министерстве, так и среди профессоров была распространена тенденция ликвидировать маленькие, узкоспециальные кафедры и институты. Наш опыт работы в Советском Союзе говорит не в пользу этой тенденции. Во время создания атомного проекта было видно, насколько большое значение имеют эти специальные кафедры и институты, даже если до того они долгое время «расцветали тайно». Мы неоднократно обращались к помощи этих «зародышевых клеток» специальных знаний и за счет этого сэкономили много времени и денег. По счастью, такие клетки сохранились. Я вспоминаю, например, о быстрой и действенной

поддержке со стороны одного института по вакуумной технике, другого — по фотографии и многих других. Если такие зародыши принести в жертву ради эффектного «приоритета», то результат будет необратимым и поэтому особенно достойным сожаления.

14 ПОЛОЖЕНИЕ И ОБРАЗ ДЕЙСТВИЙ НЕМЕЦКИХ «СПЕЦИАЛИСТОВ»

Из собственного опыта я знаю положение только тех немецких специалистов, которые относились к группам, участвующим в атомном проекте. В Советском Союзе были и другие немецкие группы. Я думаю, что было, по крайней мере, десять групп. Со многими этими немцами мы говорили после возвращения на родину и смогли обменяться впечатлениями. При этом обнаружилось, что наша «атомная группа» в материальном отношении обеспечивалась лучше, чем другие немецкие группы. Выражение «золотая клетка» можно использовать только по отношению к атомным группам.

Вероятно, слово «клетка» относилось к положению всех немецких рабочих групп, так как никто из немцев не мог покидать свои «объекты» без сопровождения «надзирателя». Материальное положение всех немецких групп было различно. Материал, из которого была сделана клетка, мог быть золотом, а мог быть и ржавым железом.

О том, когда можно было покидать объект с сопровождающим, уже говорилось в главе II. Кроме того нужно сказать, что число сопровождающих не было достаточно большим, чтобы все немцы могли одновременно воспользоваться этой возможностью. И этот недостаток приводил к дополнительному ограничению свободы передвижения! Мне лично было сообщено, что за мной, как руководителем группы, и моей семьей закреплено три сопровождающих, два — на день и один — на ночь. Но это было только теоретически, а практически даже у меня иногда возникали трудности с тем, чтобы в нужный момент найти сопровождающего. И я ни разу не воспользовался правом использовать сопровождающего ночью. Мне также неясно, как должно было осуществляться это право. Мне не сказали, какие ночные выходы предполагались. Также ничего не было сказано и о степени участия в них сопровождающего.

В главе II уже подчеркивалось, насколько это было обременительно, всегда иметь возле себя шпика. Но один раз это было наоборот. Однажды, когда мой автомобиль остановил милиционер, то мой сопровождающий представился моим адъютантом. Я должен сказать, что моя самооценка на несколько мгновений поднялась. Я никогда не был военным, мой милитаризм ограничивался прослушиванием ритмичной прусской маршевой музыки, а тут у меня был даже адъютант!

Возвращаясь к серьезным вещам, необходимо, прежде всего, сказать, что человеческие отношения между немцами и советскими людьми во всех без исключения группах были хорошими. Однако нас никогда не приглашали в квартиры советских семей, несмотря на известное русское гостеприимство. Вероятно, советским семьям было сверху дано соответствующее указание. Это могло быть даже не по политическим причинам, а в целях соблюдения секретности. Примечательно, что мы никогда не почувствовали хоть

какое-либо проявление ненависти по отношению к немцам. Один или два раза в Электростали подростки позволили себе небольшие выходки, но взрослые тут же призвали их к порядку. При этом мы знали от многих советских знакомых, что их семьи пострадали во время войны с Гитлером. Я был в тех местах, которые были недолгое время заняты немцами. Но и там я не чувствовал ненависти. Я намеренно упомянул, что речь идет о кратковременно занятых немцами местах, очевидно нельзя сравнивать поведение сражающихся войск с нацистскими партийными бонзами. Корректное и даже приветливое поведение советского населения по отношению к нам, немецким специалистам, более или менее соответствовало предписаниям, но я думаю, что причиной этого в большей мере является менталитет местного населения. Я делаю на этом особое ударение, поскольку такое отношение было утешительным и возрождало веру в человечество.

В Советском Союзе мы часто видели, с каким уважением все еще относились к профессиональной деятельности немцев. Я намеренно поставил здесь слова «все еще», так как в современной России все американское служит образцом технической и научной деятельности. Это особенно относится к молодому советскому поколению, которое немного знает о прежних заслугах немецкой науки и техники. В старой России немецкое трудолюбие в технических вопросах определялось распространенным выражением: «Немец обезьяну выдумал». Я вспоминаю спор с министром по атомной промышленности Завенягиным сразу после того как мы выполнили нашу основную работу в Электростали. Он хотел дать нам новое задание, а именно, получить уран из балтийских горючих сланцев. Известно, что его получают из эстонских или шведских горючих сланцев, которые имеются на побережье Балтийского моря, причем, по-моему, из эстонских сланцев получают меньше урана, чем из шведских. Я отказался от этого нового большого и трудного задания. Чтобы обосновать свой отказ, я сказал, что это задание не для нас, физиков и химиков, речь идет здесь об обогащении руды, и в этом вопросе мы ничего не понимаем. «Это не отговорка, — возразил Завенягин, — немцы обезьяну выдумали».

Все это относилось к нам, немцам, по профессиональным вопросам, но никто не рассматривал возможность нашего участия в организаторских или прочих, не чисто технических или научных областях. Однажды, когда я дал Завенягину не относящийся к делу совет, он резко сказал: «В Ваших советах мы не нуждаемся». Эта недружелюбная реакция на мой хорошо продуманный совет меня раздосадовала, мне неприятно и до сих пор. Чтобы восстановить мое душевное спокойствие, я дал еще один совет, который будет описан в главе 15.

На материальное обеспечение большинство немцев, которые работали в атомных группах, не могли пожаловаться. С самого начала нас прекрасно обеспечивали продуктами питания, и это было в то время, когда в Германии голодали. Советское население тоже бедствовало. Мы имели право покупать продукты питания в особых магазинах («спецраспределителях»), в которых можно было купить продукты питания и деликатесы по приемлемым ценам. Из советских людей только некоторые имели такое право, а именно, выдающиеся ученые и люди искусства, а также высокопоставленные партийные работники и члены правительства. Обеспечение фруктами в Москве и на Урале было довольно плохим, но было прекрасным на побережье Черного моря, где фрукты можно было купить на свободном

рынке. И мы могли отправлять прекрасные посылки с продуктами питания в Германию.

Размещение немцев в атомных группах было также достаточно хорошим. В Электростали каждая семья имела деревянный финский домик с тремя приличными комнатами, ванной и кухней. Возле каждого домика был сад. На Урале большинство наших семей жило в очень приятных, похожих на дачи, деревянных домах на пять комнат и с застекленной верандой. Несколько семей жили в многоэтажных квартирах в большом каменном доме. Точно такое же размещение было и на Черном море. Здесь у меня с семьей была особая привилегия, я жил в очень большой, роскошной вилле из камня.

Разница между нашим уровнем жизни и уровнем жизни советского населения была огромной. Как ни странно, мы никогда не ощущали зависть со стороны советских людей. Лично у меня это различие в нашем жизненном уровне по сравнению с русскими вызывало чувство неловкости. Я вспоминаю, как однажды вечером в Электростали к нам домой пришел директор русской школы, в которую ходили и немецкие дети. Сначала мы говорили на общие темы, и я не понимал причину его визита. Но после третьей рюмки водки цель визита выяснилась. Он попросил меня передать немецким родителям, чтобы они не давали своим детям на завтрак в школу шоколад. Он попросил об этом ради русских одноклассников, которые навряд ли получали шоколад. Я передал просьбу дальше, и она была выполнена.

Правовое положение немецких специалистов в Советском Союзе было неопределенным: отсутствовали прецеденты, основанные на международном праве. Наши немецкие паспорта были недействительны. Мы были и не военнопленные, и не гражданские заключенные в обычном смысле слова в условиях прежних войн. Нам предлагался трудовой договор, но немцы в моей группе решили его не подписывать. Он не давал бы нам никаких преимуществ, и, возможно, мог принести вред. Наше положение было похоже на положение тех иностранцев, которые столетие назад попали в царское государство или к другому восточному правителю и получили от него все необходимое для жизни, кроме свободы. Каких-либо прав мы почти уже не имели. После образования двух современных немецких государств мы также не считались гражданами ни одного из этих государств. Из передач английского радио Би-Би-Си мы узнали, что одного представителя восточно-немецкого правительства журналисты спросили о судьбе немецких ученых, которых привезли в Советский Союз. Он сказал, что в Советском Союзе нет ни одного немецкого ученого!

Пребывание немецких ученых и среди советского населения, по возможности, сохранялось в тайне. Поэтому у нас не было возможности по своей инициативе связываться с советскими учеными, даже с теми, которые работали в областях, находящихся вне нашей сферы деятельности. Такие советские ученые со своей стороны тоже едва ли имели возможность вступить с нами в контакт. Так, прежний президент Академии наук С. И. Вавилов, выдающийся физик в области люминесценции, предложил мне сделать доклад в этой области, но его попытки были пресечены.

Ввиду нашего полного юридического бесправия нельзя было прибегнуть к примерам и прецедентам, и когда нужно было определить линию поведения или принять решение, приходилось полагаться на инстинкты. Мы не знали, когда нужно оставаться твердым, а когда можно сделать уступку. У меня был хороший опыт со случайными припадками бешенства, однако, известно, что

это оружие срабатывает, когда его используешь не слишком часто. Однажды был случай, когда я с большим вдохновением ломился в открытую дверь. А часто доверчивое ожидание того, что должно произойти, было наилучшим выходом. При таких непрозрачных ситуациях можно сравнивать выбор решений с пересчитыванием пуговиц (или подбрасыванием монетки). В пятидесяти процентах случаев получалось правильное решение, и столь высокой точностью можно было гордиться.

Как уже упоминалось в главе 9, в атомных группах работали и бывшие немецкие военнопленные. Военнопленных использовали по инициативе господина фон Арденне. После того, как в июне 1945 года нас принял Берия, фон Арденне радостно рассказывал, что он предложил Берии найти в лагерях военнопленных немецких ученых, техников и механиков, и задействовать их в немецких группах: это предложение было принято к сведению. Это предложение в деловом и в человеческом смысле было хорошо продумано, но на практике не во всех случаях имело желаемый гуманный результат. В то время, в 1949 году, почти все военнопленные уже были возвращены в Германию, те же военнопленные, которые работали в наших группах, ждали возвращения на родину намного дольше. Так как это можно было предвидеть, я думал, что можно было затребовать военнопленных и без их согласия. В мою группу никто не был завербован без желания. Это произошло, конечно, благодаря тому обстоятельству, что я знал русский язык. Отбор среди затребованных военнопленных происходил следующим образом: их сначала «отсортировывали» в лагерях, а потом группами привозили в Москву, где немецкий руководитель группы отбирал себе соответствующих специалистов. У меня были дважды такие «смотрины». Переводчика не было, и я сам выполнял эту роль, а сопровождающий меня русский главный инженер не понимал по-немецки, поэтому я мог почти свободно говорить с каждым военнопленным. Тем, квалификация которых подходила нам, я говорил, что он может работать у нас по своей специальности, причем получит хорошее питание и приличное жилье, а также возможность выписать своих родственников из Германии. Но я подчеркивал, что не могу гарантировать, сможет ли он вернуться на родину и, если сможет, то когда. За несколькими исключениями, военнопленные реагировали на эти предложения отрицательно. Я объяснял потом присутствующему главному инженеру, что данный человек не подходит для нас в профессиональном отношении, и таким образом мы остались с одним-единственным, который отнесся к вербовке с пониманием. Позднее был еще и второй. Для двух атомных групп, которые размещались под Сухуми, было набрано, однако, очень много военнопленных. Домой они все вернулись или с нами в 1955 году, или только на один-два года раньше. К некоторым приехали из Германии жены или невесты. Другие остались неженатыми, что, разумеется, приводило к осложнениям. Можно рассказывать об этом приключенческие истории, и трагические, и гротескные. В профессиональном отношении немцы, доставленные из лагерей, в основном хорошо влились в существующие немецкие рабочие группы. В некоторых случаях основной причиной отказа от работы была надежда вернуться домой раньше, так как эти люди из-за работы на «секретном объекте» становились носителями секретов. Еще у некоторых было убеждение, что немецкие военные не должны служить «врагу»; нереалистичная и наивная вера в обанкротившуюся гитлеровскую империю могла сохраниться только в изоляции, которую испытывали многие военнопленные. Нам, лучше представ-

двигавшим катастрофическое крушение третьего рейха во всем его объеме, видевшим, как гауляйтеры и другие партийные шишки навлекли беду на тысячи людей, но сами сумели спастись, трудно было понять такую наивность. Почти никто из нас не был счастлив от того, что отправлялся в Советский Союз, но никто не выкрикивал лозунги «вервольфов»¹ и не участвовал в физических действиях против тех, кто сопротивлялся нацистскому режиму. Наверное хорошо, что молодые немецкие читатели обратят внимание на то, что крах гитлеровского рейха вызывал у нас, их более старших соотечественников, ощущение конца света. Молодое поколение едва ли может оценить размер катастрофы для всей нации и для нашей личной участи. Мы, однако, это оценили в полной мере. Многие пожилые не-нацисты покончили жизнь самоубийством в отчаянии от потери всего ценного, что было заработано за всю жизнь. Большинство, однако, думали, прежде всего, о выживании и потом о восстановлении, по возможности, и ни о чем больше.

В политическом отношении нас полностью оставили в покое. Меня только один единственный раз пригласили на партийное собрание, так как там обсуждались производственные вопросы, и я был нужен как эксперт. На этом собрании мне среди всего прочего довелось услышать, что партийность (а не объективность) является главной добродетелью члена партии. В Сухуми, незадолго до возвращения на родину, некоторые немцы пришли к мысли, что они, прежде чем покинуть Советский Союз, должны овладеть некоторыми знаниями о «диалектическом материализме» («диамате»), так называемой научной основе марксизма-ленинизма, и они попросили советское руководство провести им соответствующий курс. Для непосвященных читателей нужно сказать, что советская версия «диалектического материализма» — это псевдонаука, уровень которой можно сравнить с нацистской «расовой теорией»¹. Лучшая характеристика диалектического материализма дана в следующей шутке, которую я слышал в Чехословакии:

- Что такое наука?
- Это когда в темной комнате ищешь черную кошку.
- Что такое философия?
- Это когда в темной комнате ищешь черную кошку, которой там нет.
- Что такое диалектический материализм?
- Это когда в темной комнате ищешь черную кошку, которой там нет, и вдруг кричишь: вот она!

Партийные работники подошли ко мне и сказали, что они организуют учебный курс только в том случае, если я приму в нем участие, иначе большинство немцев останутся без данного курса. Я резко ответил: «Нет». Возникла неловкая пауза. Затем партийные работники меня спросили, какие условия должны быть выполнены, чтобы я дал согласие на данный курс. Я перевел дух и произнес длинную речь, в которой перечислил условия: научный уровень, возможность полной свободной дискуссии, объективность и так далее. Один из работников старательно записывал все мои условия. Наконец мне сказали, что все мои условия будут выполнены. Тем самым меня одурачили изящным способом, так как было бы некорректно, если бы я еще раз настаивал на своем «нет». Обещанные условия, действительно, в значительной степени были выполнены. Был привезен доцент из

¹ Нацистские террористические группы, действовавшие после разгрома нацистской Германии.

Тбилисского университета, курс лекций проходил при значительном участии немцев в совершенно непринужденной форме и с полностью свободными дискуссиями. Я не мог, однако, оправиться от своего поражения и дал клятву отомстить. После третьей встречи мне это удалось. Выслушав объяснения доцента, как плох капитализм, я сказал, что все хорошо и прекрасно, но это описание капитализма соответствует его состоянию примерно столетней давности, положение со времен «грабительского капитализма» очень изменилось, поэтому исходные положения марксистско-ленинского учения устарели на сто лет. Это было уже слишком для марксистско-ленинского уха: прогрессивное учение о спасении устарело на сто лет! Учебный курс закончился.

В этом месте я хотел бы сделать несколько замечаний о своей личной реакции на советские впечатления. Во многих сообщениях о пребывании в Советском Союзе можно встретить затрудненные разъяснения автора об увиденном и пережитом: часто речь идет о превращении автора из друга во врага советского социализма или об обратном превращении. Я не переживал таких превращений. С самого начала я не испытывал иллюзий. Как свидетель Октябрьской революции и первых лет советской России я знал о губительном воздействии коммунизма на жизненный уровень. Заинтересованный и опытный наблюдатель мог увидеть политическую схожесть сталинизма и гитлеризма уже в 30-ые годы в Германии. Конечно, я был поражен материальным обеспечением нас, атомных специалистов, по сравнению с советским населением. Ничто другое меня не поразило. Однако было приятно, что везде можно найти подлинную человечность.

Отношения между немцами вне работы не способствовали тому, чтобы гордиться принадлежностью к этой нации. Это было, конечно, обусловлено, главным образом, непривычными и противоестественными условиями: несвободой, постоянным контролем, скоплением немцев в небольшом пространстве, отсутствием связи с обычным миром. Незнание языка или человеческое непонимание русских едва ли имели сильный отрицательный эффект. Немецкая склонность к бюргерской мелкой аккуратности не всегда гармонировала с русской склонностью к небрежности. Намного неприятнее были некоторые конфликты немцев между собой, конфликты, которые были вызваны исключительно необходимостью совместной жизни.

В связи с положением и поведением немцев мне вспоминается маленький, нетипичный эпизод, участником которого был упомянутый в главе 2 профессор Дёппель. Дёппель, прибывший в Россию вдовцом¹, жил все время один на даче Ягоды в Озерах. Он был большим любителем пеших прогулок и совершенно не мог примириться с ограничениями свободы. Однажды он вылез на прогулку через дыру в заборе парка. Мы все знали и ценили эту дыру. По пути он обнаружил лежащего в лесу пьяного. Была поздняя осень, и Дёппель решил, что пьяный может замерзнуть. Он пошел в ближайшую деревню и сообщил в милицию на ломаном русском языке о своей находке. И произошло то, что и должно было произойти: Дёппеля арестовали, и только спустя несколько дней он был обнаружен и освобожден сотрудником НКВД, отвечающим за немцев. Пьяного русского не забрали, но будем надеяться, что

¹ Жена Дёппеля – Дёппель Мария Рената, физик, погибла 6 апреля 1945 года во время бомбардировки Лейпцигского университета англо-американской авиацией. [Атомный проект СССР, том 1, книга 2, с. 629. *Прим. сост.*]

как настоящий русский он хорошо перенес холод и сегодня все еще радуется рюмочке водки.

Еще несколько слов о положении и поведении немецкой молодежи, которая выросла внутри наших атомных групп. Многие из них посещали русские школы и университеты и чувствовали себя прекрасно. Немецкие студенты жили в студенческих общежитиях вместе с русскими. Бытовые условия в этих общежитиях были жалкие, однако эти недостатки компенсировались хорошими дружескими отношениями с советскими сокурсниками. О тоске своих родителей по родине, по немецкому фатерланду, немецкая молодежь не имела ни малейшего понятия. Она едва ли вспоминала о Германии. А воспоминания о ночах с бомбежками едва ли были привлекательными. По возвращении в Западную Германию молодежи необходимо было время для акклиматизации. Западноевропейская усталость им очень мешала. Многие из них были неприятно удивлены бездумной поверхностностью самодовольных немцев.

Оглядываясь назад, можно спросить себя, что же было неправильным, а что правильным в нашем поведении в Советском Союзе. Начнем с неправильного. Во время нашего пребывания можно было иногда наблюдать у немцев тенденцию демонстрировать свою молодцеватость. Это был пережиток гитлеровского времени, пережиток, которого не был лишен ни один немец (частично и сегодня не может лишиться). Дерзкие поступки случались нечасто, тем более что «высшая раса» находилась за колючей проволокой. Еще менее эффективным было противоположное поведение — навязывание своей дружбы. Этот путь, к счастью, пытались выбрать только некоторые немцы. Не имело смысла также кичиться каким-либо образом своим «законным правом», так как «законное право» имеет смысл только в том случае, когда есть соответствующее средство его реализации. У нас вообще не было письменных зафиксированных прав, было только право взывать к человечности и разуму. Обращение к этому неписаному праву было самым легким в нашем положении. В чисто человеческих отношениях с партийными работниками, коллегами и сотрудниками сохранялось такое поведение, которое можно рекомендовать и в других случаях: никакой преувеличенной дружбы, а только дружелюбие с сохранением некоторой дистанции. Известно, что люди становятся ближе друг другу, если сохраняется дистанция.

Я лично должен был держаться на определенном расстоянии по отношению к советским людям, чтобы не показаться частью их общества из-за знания русского языка или моего петербургского происхождения. Сигара во рту и нюрнбергская шляпа на голове были в этом случае хорошим средством. Такой внешний вид, возможно, был смешным, но он был и полезным, так как влиял не только на окружающих, но и на меня самого, и служил при тяжелых нагрузках «психологическим корсетом». Каждый, кто сидел в концентрационном лагере или в тюрьме, или лежал в больнице, знает, как важно при этом сохранять чувство высокой самооценки путем регулярного бритья, и вообще сохранять высокие стандарт в физическом или духовном отношении, чтобы устоять перед духовным и физическим упадком. Англичане называют это «психической гигиеной».

На Западе часто возникает вопрос о влиянии деятельности немецких специалистов на послевоенное развитие советской промышленности в связи с поразительными советскими успехами в определенных технических и военных областях. По моему мнению, было бы наивным полагать, что

участие немецких «специалистов» действительно имело решающее значение для создания советской атомной промышленности и других важных технологий. В области ядерной энергии Советы и сами бы достигли своей цели без немцев на год или самое большее на два года позже. Решающим здесь была многократно мною подчеркиваемая невероятная концентрация всех научных и технических средств страны для решения этих задач. Травма, причиненная вероломным нападением Гитлера на страну, стала мотивацией этих усилий, также как и других усилий Советов в области вооружений. Нельзя забывать, что это нападение произошло после того как несколькими годами ранее Гитлер заключил со Сталиным пакт о ненападении! Искренние уверения в любви с нашей стороны не излечили и не излечат эту травму. Именно Гитлер разбудил «спящую собаку», и теперь она больше не желает спать. В этой связи я вспоминаю слова министра атомной промышленности Завенягина. Когда он хотел мне объяснить, зачем же Советам нужна атомная бомба, он сказал: «В противном случае мы потеряем наш суверенитет». Что же касается создания атомной техники, то нужно сказать, что в первое время все необходимое вспомогательное оборудование поступало из Америки и некоторых других западных стран. И хотя американцы хотели уничтожить нашу атомную установку в Ораниенбурге, чтобы она не досталась русским, однако экономический интерес западных фирм сделал возможным обеспечение Советов всем необходимым, что было им нужно для создания атомной техники. В данном случае подходит выражение Ленина: «Капиталисты продадут нам веревку, на которой мы их повесим».

Подобное изречение — *«mutatis mutandis»*¹ — подходит также и нам, ученым и техникам. Сколь продажа веревки мало мотивирована политически или идеологически, столь же мало политически мотивировано и поведение ученых или изобретателей. Мотивация их творчества находится в совершенно другой плоскости. Сегодня много говорят об «ответственности» ученых и не замечают при этом сути движущей силы, которая движет творческими учеными или изобретателями. Этой движущей силой являются любопытство, стремление к познанию, жажда приключений, удовольствие мастерить и испытывать что-либо, «спортивный» интерес в преодолении препятствий или разрешении противоречий, а в некоторых случаях — эстетическое удовольствие от открытия или создания математической системы. Эта движущаяся сила связана с тем, что можно назвать «творческим беспокойством», корни которого находятся глубоко в сути живых существ и без которого, вероятно, и биологическое развитие было бы невозможно.

Так же, как существуют случаи неблагоприятного и даже фатального развития в биологических и генетических системах, например, такие как «летальные мутации», так и технические разработки могут привести к неблагоприятному результату. (Даже у «слуги бога» монаха Бертольда Шварца произошло подобное: вместо того, чтобы изобрести что-то богоугодное и прекрасное, например, новый ликер, он изобрел порох.) Нужно ли ввиду угрозы оружия массового уничтожения или других новых технологий остановить или пытаться контролировать творческое беспокойство, образное мышление, поиск, экспериментальные исследования? Ужасная мысль! Кроме того уже слишком поздно, так как мы имеем в арсеналах достаточно средств для самоуничтожения. Комплексная, сложная, частично выходящая за пределы

¹ С соответствующими изменениями (*mut.*).

рационального задача предотвращения третьей мировой войны (с оружием массового уничтожения или без него), решение этой задачи путем переключения потенциала агрессии в малые «безвредные» каналы является делом политиков и останется таковым, и это дело не может быть передано воображаемым «сознающим свою ответственность» ученым. Не ученые, а именно профессиональные политики принимают решения развязывать войны или предотвращать их.

15 Советский уровень жизни после войны и позже, будни — водка — грех и мое неправильное отношение к Удмуртской Автономной Республике

Это действительно печальная глава. Каждому, кто провел несколько дней в Советском Союзе не в качестве уважаемого гостя под чьим-то покровительством, а осмелился на самостоятельное путешествие, известен ужасно низкий уровень жизни в стране. То, что условия жизни там после войны были очень тяжелыми более чем понятно, и нам, немцам, не следует насмехаться над этим. Однако, к сожалению, советский уровень жизни и годы спустя по-прежнему оставался на низком уровне, достойном сожаления. Это печальное состояние больше не является следствием войны, а объясняется экономической системой. В это же время страны с системой частного предпринимательства хозяйств достигли такого жизненного уровня, в сравнении с которым советский уровень и сегодня выглядит жалко.

О том, что мы, немцы, участвовавшие в атомном проекте, имели привилегированное положение и не испытывали ни в чем недостатка, я говорил в предыдущей главе. Здесь же я хочу рассказать о положении советского населения. Когда мы уезжали из страны в 1955 году, никто в стране не голодал, однако, если сравнивать с западным уровнем, обеспечение продуктами питания и другими товарами было скверным. Можно привести такой пример. Хлеба было достаточно, однако муку выдавали только два раза в год, к 1 Мая и ко дню Октябрьской революции. Каждый получал один или два килограмма. И это в стране, в которой раньше зерно было одной из важнейших статей экспорта! В стране, которая славилась своими русскими пирогами (Piroggen) из белой муки, которые стряпали не только в обеспеченных домах, но и в семье любого крестьянина-бедняка или рабочего! Стыдно, что сейчас снабжение такими простыми вещами почти недоступно.

Не может послужить оправданием Советов то, что они поставили чрезвычайно важные задачи по строительству и вооружениям. Соединенные Штаты занимались вооружением не меньше и при этом не имели проблем с зерном. Федеративная Республика Германия должна была вновь создавать свои города и большую часть промышленности, но, несмотря на это, утопает сейчас в роскоши.

Также и сегодня, к сожалению, положение со снабжением повседневными товарами в Советском Союзе ниже всякой критики. Магазины для туристов даже в лучших отелях Москвы или Ленинграда отличаются такой убогостью, какую едва ли можно найти в западной провинции. (Приятное исключение составляют советские корабли, которые по заказу западных агентств совершали круизные рейсы). Между прочим, когда мы жили в Советском Союзе, то есть в 1945–1955 годы, в лучших московских ресторанах можно

было достаточно хорошо поесть. С тех пор там стало не лучше, а скорее хуже, что я связываю с обильным потоком туристов, с которым советская система также справляется неважно. Выбор товаров даже в лучших советских магазинах, как и прежде, плачевный. В этом я смог сам недавно убедиться в Ленинграде. Я вспоминаю об этом плачевном состоянии каждый раз, когда в каком-нибудь крохотном западногерманском городке вижу, что предложение товаров любого вида превышает спрос. Бедные советские домохозяйки, им повезло, что они не видят всего этого изобилия и не могут сравнить его со своей бедностью!

После всех этих печальных мыслей я должен сказать несколько слов для спасения кулинарной чести русского народа! К культуре народа наряду с языком, песнями, танцами относится также и культура гастрономического вкуса. Прежде чем я буду говорить восторженно о русской кухне, я хотел бы попросить о снисхождении тех читателей, которым довелось познакомиться с русской «культурой гастрономического вкуса» в положении военнопленного. Не только прежним военнопленным, но и туристам, которые посещают Советский Союз, трудно представить, насколько замечательной и вкусной была прежняя русская и украинская кухни. К сожалению, только маленькая часть этих блюд известна на Западе. Даже у известного на Западе супа, «борща», было очень много различных вкусных вариантов, было много видов другого капустного супа, «шей», других приятных на вкус овощных супов, прекрасных рыбных супов и других блюд из пресноводной рыбы, знаменитых пирогов из различного теста и с различной начинкой (капуста, мясо, рыба, рис, грибы) и так далее. Вкусны были все народные блюда, которые готовили и в самых скромных домашних хозяйствах. В более обеспеченных кругах преобладали блюда кавказской, польской, балтийской, немецкой, еврейской, финской и французской кухни. Большинство истинно русских рецептов в советское время более или менее забыто. Только бабушки (die Babushkas) еще помнят секреты русского кулинарного искусства.

О роли бабушек в советской жизни я хотел бы сказать особо. Так как почти все матери там работают, то на бабушках лежит домашнее хозяйство и воспитание детей. Они являются опорой советских семей. Даже больше: они являются элементом, сохраняющим народ. Читателям старых русских романов известно описание другого типа русских женщин, сыгравшего значительную роль в развитии русских детей, особенно относящихся к «интеллигенции». Это — русская «няня» (Njaja), которая, имея простое происхождение и формально считаясь обслуживающим персоналом, была, по сути, членом семьи и играла роль второй матери. Наряду с повседневной заботой о своем воспитаннике, она служила связующим звеном с жизнью и сущностью «простого народа». Моя няня, которая умела писать, научила меня читать и писать по-русски за короткое время, без каких-либо педагогических и психологических вывихов. Те, у кого была няня, всегда вспоминают о ней с умилением и благодарностью. Пушкин посвятил своей няне прекрасное стихотворение. А те, у кого нет няни и бабушки, и Россию не знают! Нянь больше нет, бабушки умирают, и я не знаю, будет ли им замена. Они все были в русской истории очень существенным женским матриархальным элементом, который, по своей пассивной устойчивости, по своей способности терпеть, представлял собой едва ли преодолимую силу. Если бы Наполеон и Гитлер понимали эту силу, они вряд ли бы осмелились пересечь границы России.

Возвратимся назад к серой действительности советской жизни. Когда мы в первый раз вечером приехали в Электросталь, то были удивлены, что буквально все окна жилых домов были освещены. Спустя несколько недель мы этому уже не удивлялись. Объяснение заключалось в том, что в каждой комнате жила семья, а в некоторых комнатах даже две семьи или несколько одиноких человек. Потребность в жилье в Советском Союзе всегда была очень острой, а в послевоенные годы положение с жильем стало особенно плохим. Из того времени можно вспомнить историю с заслуженным активистом: его чествовали на заводе и в награду подарили ему портрет Сталина. Но у него не было никакой радости от такого прекрасного подарка. «Почему ты не рад портрету?» — спросил директор завода. «А куда я должен повесить этот портрет?» — спросил активист. «Ну, на стенку», — сказал директор. На что активист ответил: «Но я же живу в центре комнаты». Будем надеяться, что положение с жильем улучшилось, и каждый может найти на стене немного места для портрета Ленина.

Ужасное положение с жильем оказало влияние также и на русский язык. Русское слово «квартира» (*Kvartira*) имело раньше то же самое значение, что и немецкое слово «Wohnung»¹. Оно обозначало жилую единицу, состоящую из нескольких комнат с собственной кухней и, по возможности, собственным туалетом. В Электростали люди говорили о собственной квартире, когда имели в виду комнату, которую не надо делить с другой семьей. Однажды мой шофер, сняв, сообщил мне, что он, наконец, получил собственную квартиру. Я обрадовался и стал выяснять подробности. Выяснилось, что квартира состояла из одной большой комнаты, в одном углу которой жил он с женой и двумя детьми, а в другом углу жили его родители.

Здесь мне хочется в третий и последний раз обратиться к насекомым. Речь на этот раз пойдет не о блохах, а о клопах. Я возвращаюсь к этой теме, так как несколько месяцев спустя я спросил уже упомянутого шофера, есть ли у них в квартире клопы. «Нет, — сказал он, — у нас нет, а у родителей есть». Поскольку родители жили в другом углу той же комнаты, то такую преданность семье у клопов я нахожу не только трогательной, но и поразительной, и я хотел бы обратить на нее внимание наших энтомологов и исследователей поведения животных.

Жалобы на клопов в России были всегда. После окончания войны клопы стали еще более суровым бедствием. Но складывалось впечатление, что благодаря применению ДДТ положение постепенно улучшалось. И, если раньше можно было предложить клопа в качестве символа для герба страны, то сегодня клопы остались только как обозначение подслушивающих средств.

Относительно снабжения советского населения нужно еще раз пожалеть, что там все так плохо функционирует, и отметить, что только наша экономическая система с частной собственностью, основанная на чистом эгоизме, приведет к успеху. И лучше я буду делать покупки в хорошем эгоистическом магазине, чем в плохом альтруистическом.

Давайте снова поменяем тему на более приятную. Московская подземная городская железная дорога («Метро») известна роскошными, похожими на дворцы станциями. Когда мне показывал метро уже упомянутый в главе 2 профессор металлургии и полковник НКВД, я спросил его, есть ли смысл в таких затратах на транспортное средство. «Вы знаете, — сказал он, —

¹ Дом, жилье (нем.)

это дело имеет воспитательные мотивы. Можете ли Вы себе представить, чтобы кто-то плевал на такой великолепной станции?» Я должен был согласиться с таким аргументом. Здесь был реализован старый революционный лозунг «Дворцы народу!». А почему бы и нет? Для чего же тогда говорилось в советской России о социализме? Выгодно это или нет? Были ли выгодны дворцы прежних князей? Но отказаться от этих дворцов мы не можем. Не создаем ли мы сами банки, страховые общества и магазины, похожие на дворцы? Разве не знала церковь, зачем ей такие роскошные соборы? На практике, особенно в государственной практике, совсем не просто объяснить понятие «рентабельность», так как для собственного успеха нужно принимать во внимание еще и эмоциональные аспекты, такие как тщеславие, эстетический вкус «клиента», забота о престиже. Может быть, нашим западным железным дорогам стоило бы это учитывать при конкуренции с «индивидуальным транспортом» вместо того, чтобы опускаться до транспортных средств «для народа»? Однако возвратимся к Советскому Союзу. Я считаю московское метро приятным исключением, но Советы можно упрекнуть в отсутствии фантазии в области транспорта вообще. В отличие от западных правительств, которые, даже если это и социал-демократическое правительство, должны стоять навытяжку перед автопромышленностью, советское правительство могло бы пойти на риск, проводя интересные эксперименты в области общественного транспорта. Ничего подобного не происходит. Во всех технических вопросах или что-то имитируется, или — как это было в случае с ракетной техникой — происходит улучшение западных изобретений. Иногда это доходит до смешного: какая-нибудь западная фирма в модель своего автомобиля вносит какую-нибудь бесполезную штучку, и Советы следуют этому, полагая, что это «культура». От «первого социалистического государства на земле» можно было бы ожидать больше новых технических идей и рискованных инициатив. Не следует забывать, что советский режим существует уже 70 лет. Конечно, промышленное развитие сильно форсировалось, однако где же сравнимый с Западом жизненный уровень, где стимулы, достойные подражания? Не сделано ничего, на что мы, на Западе, могли бы, действительно, смотреть с завистью. По прошествии 70 лет мир может спросить у Советского Союза: и это все?

Читателю, может быть, уже бросилось в глаза, что мои рассказы следуют друг за другом по типу «контрастного душа»: отвратительные вещи сменяются прекрасными. После гимна московскому «метро» (по поводу которого я должен сказать также и кое-что отрицательное) перейдем сейчас опять к безобразному. Я имею в виду советские общественные туалеты, которыми мы пользовались на заводах, в учреждениях и ведомствах. В некоторых таких советских заведениях органы чувств человека испытывают полное ошеломление. Конструкция и устройство мест, предназначенных для естественных отправлений, совершенно отличается от наших. Там нет возможности сесть, а нужно стоять на корточках, и нет никаких перегородок. Здесь коллективная мысль, трудовой коллективизм, так сказать, реализуются своеобразным образом. Становится понятным, что эти заведения использовались также и как место для общения и человеческих контактов. Там можно было свободно поговорить с коллегами без непосредственного начальства. Мне не чужда мысль о том, что служба безопасности при случае и там поставит подслушивающие устройства. После фильтрации естественных фоновых шумов можно будет поймать какое-нибудь необдуманное слово.

Я хотел бы упомянуть еще об одном пороке советской экономической жизни. Это спекуляция, связанная с преступным миром. Один раз мы столкнулись с этим миром. Моя жена и я решили купить новый радиоприемник. Молодой немец, бывший военнопленный, который работал в нашей группе, предложил мне помощь. Во время плена у него были контакты с преступным миром Москвы. Военнопленные в своем лагере недалеко от Москвы имели процветающую мастерскую по ремонту радиоаппаратуры и других приборов. Поступление заказов и их выполнение осуществлялось через московский преступный мир. Молодой немец поехал на моем личном автомобиле за пределы Москвы, чтобы найти известную ему мастерскую. Она находилась где-то на заднем дворе в подвале и была завалена до потолка различными, преимущественно из Германии, приборами. При посредничестве могущественного преступного мира там можно было приобрести почти все. Тяжелым ударом для спекулянтов была реформа в конце 40-х годов, когда все банкноты (но не банковские счета) были обесценены в соотношении один к десяти. Спекулянты не могли перевести свои нелегально заработанные деньги на банковские счета. В течение нескольких дней до девальвации они скупали совершенно ненужные вещи в магазинах, чтобы сохранить хоть часть своих наличных денег. В шестидесятые годы в Советском Союзе произошло усиление наказания за экономические преступления. Несмотря на это спекуляция существует и сегодня, что может увидеть каждый турист. Необходимо предупредить всех туристов, что со спекулянтами никаких дел иметь нельзя.

Когда думаешь о России, то непроизвольно вспоминаешь и о водке. Поэтому в этой главе я сделаю экскурс в область употребления водки. Пьянство в России было распространено и раньше. Сегодня эта проблема по-прежнему тревожит, хотя недавно были приняты энергичные меры против пьянства. Я сам почти не придавал значения водке и пил всегда только из солидарности или чтобы доказать стойкость к водке. (Показать солидарность удавалось всегда, а стойкость — почти никогда.) Однажды вечером, когда я, немного выпивши, шел, пошатываясь, по унылой зимней улице Электростали, мне вдруг стало ясно, что в России намного легче жить, если быть немного пьяным. Этот уход от действительности в России приводит к алкоголизму. В России этому способствует и монотонный ландшафт, особенно во время длинных зим. Непосредственно после окончания войны пьянство очень часто имело понятные причины. При первом посещении административного здания завода в Электростали я должен был перешагнуть через пьяного, который лежал у входа на ступеньках, и никто не пытался ему помочь. Я вспоминаю о майоре, который пьяным в полном обмундировании упал в глубокую грязную яму. Его вытащили, бросили на грузовик и отвезли куда-то для отрезвления. Его лицо и его форма с орденами и знаками отличия были покрыты слоем грязи, поэтому позднее его звали у нас «серый майор».

Очень страшные последствия пьянство в первые послевоенные годы имело для тех, кто был за рулем. Однажды на расстоянии 60 км между Москвой и Электросталью я насчитал девять потерпевших аварию автомобилей! Водители были раньше военными шоферами и совершенно не привыкли к дисциплинированной езде по обычным дорогам. Правительство боролось с лихачеством путем введения драконовских штрафов (лишения прав). Эти меры были действеннее, чем наши бесполезные щиты с предостережениями. Здесь проявляется характер советского правительства, что можно было бы

порекомендовать и западным правительствам. Там, где речь идет о защите жизни и здоровья человека, нужна жесткость, а не либеральность.

Было бы нечестно, если бы я описывал только водочные прегрешения русских без упоминания своих собственных промахов в этом деле. В качестве примера я приведу один случай, который является для меня показательным по отношению к целой республике. С доктором Виртсом мы были в служебной командировке в предуральской области и должны были посетить завод. После решения всех служебных вопросов руководство завода пригласило нас на охоту. После успешной охоты мы выпили не одну бутылку водки. Нам сказали, что мы находились на территории Удмуртской Автономной Республики. Мне было известно о многих народностях Советского Союза, но об удмуртах я еще не слышал. (Как потом выяснилось, речь идет о народности, которая в прежней России называлась «вотяки».) Я попросил показать мне типичного удмурта. В деревнях мне показали несколько человек с типичными удмуртскими лицами. Но мое зрение было нарушено алкоголем, и вместо лиц я видел только розовые пятна. Я очень сожалею, так как я не могу представить, что удмурты вместо лиц имеют только розовые пятна. И до сих пор я испытываю чувство вины перед удмуртами (особенно перед удмуртками, в красоте которых я не сомневаюсь). И, если судьба забросит меня еще раз в Удмуртскую Автономную Республику, то я попытаюсь остаться абсолютно трезвым.

16

НЕКОТОРЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ

В политическом отношении Советский Союз, прежде всего, поражает сходством с гитлеровской Германией. Различны только взаимоотношения с частным сектором экономики. В остальном методы и структуры диктаторской власти похожи: как здесь, так и там велико влияние партии на предприятия и семьи, здесь и там строгий контроль за молодежью (гитлерюгенд и комсомол), здесь и там сдерживание церковного влияния, здесь и там соревнование за повышение квалификации, здесь и там переходящие знамена для предприятий, здесь и там награды многодетным матерям («материнский крест» и «мать-героиня»). Перечень можно продолжать и дальше.

Можно вспомнить случай, который мне показал, что Коммунистическая партия по отношению к семье стремилась не к тому, чтобы заменить семью какой-либо коллективной структурой. Цель заключалась не в том, чтобы разрушить семью как структурную единицу, а в том, чтобы, сохранив, придать ей нужную идеологию. То же самое было и в Германии. Однажды в Электростали ко мне пришла жена одного инженера и сказала, что ее муж имеет любовную связь с моей советской лаборанткой. Я мог бы отправить лаборантку в другую инстанцию. Я сказал, что, как иностранцу, такие вопросы мне очень трудно решать, но я мог бы поговорить об этом с директором завода. «Ради бога, не надо, — сказала женщина, — тогда партия узнает о проступке моего мужа и из-за распада семьи его исключат из партии». Каким-то образом, не знаю каким, лаборантка сама перешла на другую работу.

Я был очень удивлен, когда столкнулся с «единоначалием» («Führerprinzip») в Советском Союзе. Директор завода попросил меня однажды решить неслу-

жебные вопросы, касающиеся немецкой группы. Я сказал, что мне надо обсудить это с моими немецкими сотрудниками. «Зачем? — сказал он удивленно, — Вы разве никогда не слышали о единоначалии?» И это был не шутливый намек на гитлеровский принцип вождизма, а совершенно простодушная ссылка на настоящее советское понятие идентичного значения. Для читателей, которые знают русский язык, это выражение переводится следующим образом: принцип единоначалия (*prinzip jedínopachalija*).

В то время меня очень интересовал вопрос, осознают ли в высших, руководящих советских слоях схожесть своего режима с гитлеровским. Извне, конечно, громко утверждалось обратное, и народ должен был этому верить. В конце 1945 года мне представилась возможность удовлетворить свое любопытство. Было введено какое-то новое ограничение свободы. Я поехал в Москву, чтобы выразить свой протест, хотя и знал, что из этого вряд ли что-то получится. Меня принял П. Я. Антропов (не путайте с Андроповым), который во время войны был заместителем министра вооружений (то есть заместителем Ванникова), и в то время, о котором идет речь, он был заместителем министра атомной промышленности, а позднее стал министром геологии. Этот симпатичный человек, который был немного старше меня и понравился мне с первого взгляда. (Я думаю, что этому обоюдному пониманию способствовало общее знание старой России.) Я выразил ему свой протест, он ответил мне любезно, но холодно. Наконец завязался общий непринужденный разговор, и я сказал: «Меня очень интересует, известно ли в Ваших руководящих кругах, что Ваш режим идентичен режиму, который был у нас с 1933 до 1945 года». Антропов помедлил одно мгновение и ответил: «Да, известно». Я бы не задал такой еретический вопрос, если при разговоре присутствовал кто-нибудь третий. Снаружи, на улице в то время висели плакаты, которые восхваляли «победу правого дела над фашистской Германией».

Также и в не столь высоких кругах схожесть советского и гитлеровского режима не осталась незамеченной. Когда комендант нашего завода в Электростали хотел мне объяснить, что такое НКВД, он сказал: «Это то же самое, что и ваше гестапо».

Удивительно, что современные диктатуры, которые можно рассматривать как маятникообразный отход от либеральной эпохи, на рубеже нового столетия появились почти одновременно в различных странах — Италии, Германии, России и Японии, и имели очень похожие политические структуры. Создается впечатление, что господа диктаторы между собой заранее договорились. В «третьем рейхе» относительно этого сходства была народная шутка, в которой говорилось: Муссолини, Гитлер и Геббельс основали фотомастерскую, которая процветала благодаря целесообразному распределению работы: Муссолини занимается проявкой, Гитлер копирует, а Геббельс увеличивает.

Немцы и русские особенно достойны сожаления, так как они получили в качестве диктаторов Гитлера и Сталина. Можно позавидовать французам с их Наполеоном, память о котором делят до сих пор. Или, может, вспомнить слова Ратенау о том, что каждый народ переживает то, что заслужил?

После этого отступления я хотел бы вернуться к Советскому Союзу, а именно к тем аспектам развития, которым нужно уделить большее внимание. Я подразумеваю пробуждение национальной русской, даже националистической тенденции. Росту этой тенденции сознательно способствовал Сталин во время войны, чтобы усилить сопротивляемость народа. Старые русские

герои войны, известные царские генералы и даже старинные православные традиции были вызваны из прошлого для того, чтобы национальная эйфория послужила победе в войне. Сталин лично проверял и исправлял в военное и послевоенное время исторические книги и фильмы, чтобы подчеркнуть героизм русской военной истории, как, например, книгу о русско-японской войне и все исторические фильмы. Я вспоминаю исторический фильм о военно-морском флоте из времен русско-японской войны, в котором главную роль играл героический русский адмирал. Исторически фильм был полностью правилен. Холеный генерал благородно действовал в своей огромной каюте-люке, и в человеческом и военном отношении производил такое сильное впечатление, что можно было спросить господ революционеров: действительно ли была необходимость убивать русских верхние слои, в которых были такие великолепные люди? Если бы фильм появился в царское время, то царь пожаловал бы режиссеру дворянский титул, а «левые» обвинили бы его в шовинизме.

После победного окончания «второй Великой Отечественной войны» волна национализма, разумеется, поднялась еще выше. Превращение советской России в великую державу, быстрый рост военной мощи, успехи в космосе — все это увеличивало и дальше увеличивает национальную эйфорию. Я хотел бы привести типичный пример этой позиции. Когда в конце 40-ых годов я стоял в московском магазине грампластинок, вошел хорошо одетый господин 50-ти лет и спросил пластинку Бетховена. Он был восторженным почитателем Бетховена. «Вы знаете, — сказал он, — для меня Бетховен не немец, а русский!» В этом высказывании я услышал тон, который я уже слышал в старой России. Наряду с прежними русскими чувствами неполноценности, которые главным образом относились к социальным и технико-экономическим вещам, у русских была также и национальная гордость с мессианской окраской. Нельзя сказать, что нам, немцам, это неизвестно. Не должен ли был мир «выздоровливать на немецкой основе»? Не были ли немцы представителями «высшей расы»? Такие националистические перегибы почти всегда имели корни в каком-то спрятанном комплексе неполноценности. Когда здоровая национальная гордость превращается в мессианский национализм, тогда хороший русский или не русский человек кончается и начинается общественно опасный преобразователь мира.

Нельзя оставлять без внимания эту русскую националистическую тенденцию за фасадом социалистического самодовольства. Впрочем, русские имеют все права для того, чтобы иметь сильное национальное сознание: их империя существует более тысячи лет, имеет отчасти богатую историю и обладает безграничной способностью к ассимиляции. Русский язык, музыка и литература дают русским право гордиться принадлежностью к этому народу.

В то время, когда мы жили в Советском Союзе, культ Сталина расцвел пышным цветом. Сталин был «гениальным полководцем», действительным «отцом народов», мудрым «великим ученым». Гитлер, который скромно позволял называть себя только «великим полководцем всех времен», мог бы этому позавидовать. Преклонение перед Сталиным принимало гротескные формы. Праздничные собрания в честь 1 Мая и годовщины Октябрьской революции, на которые меня приглашали, как Героя Социалистического Труда и лауреата Сталинской премии, и где я сидел в президиуме, начинались с того, что делалось предложение выслать товарищу Сталину приветственную телеграмму. Затем, в течение нескольких минут, следовали аплодисмен-

ты. Затем читалась очень длинная телеграмма. После прочтения телеграммы опять начинались аплодисменты на несколько минут. Такое происходило на заводах и в других учреждениях. При праздновании 70-летия Сталина ураган аплодисментов начинался всякий раз при словах «Сталин» или «Иосиф Виссарионович», который продолжался до физического истощения аплодирующих. Когда Сталин умер, разразилась всеобщая истерия траура и боли, какую едва ли еще можно найти в истории человечества. В студенческом общежитии, например, где жила моя дочь с восемью другими студентками, девушки бросились на свои кровати и ужасно плали. Охваченная массовым психозом, моя дочь плала вместе со всеми. У нас, в поселке Агудзеры, на Черном море, прошел траурный митинг. Советские партийные работники попросили меня выступить от имени немецких специалистов. Я попытался выпутаться из этой некрасивой истории, суть моей речи была следующая: «Уже несколько лет мы работаем с Вами бок о бок, в результате этого мы стали ближе. Ваша радость — это наша радость. Ваше горе — это наше горе». Такова была моя речь, в которой я не уронил своего достоинства. Другие докладчики выступали с разрывающими сердце печальными речами. Один докладчик зарыдал в середине речи и покинул трибуну. В то время, когда Хрущев заклеил Сталина, как преступника, нас уже не было в Советском Союзе.

Я хотел бы еще сказать об одном подобном, не совсем мне понятном свойстве тамошней общественной жизни. Еще в Берлине, незадолго до отъезда в Советский Союз, один молодой офицер НКВД с лучшими намерениями сказал мне, что я не должен бояться брать на себя вину при какой-либо неудаче и выставлять на обсуждение. Я совершенно не понял этот совет, но хорошо запомнил. И я вспомнил о нем, когда во время разговора полковник Уралец, очень приятный начальник объекта, рассказал, как надо себя вести, когда тебя обвиняют в каком-либо поступке. Он пояснил это на собственном примере. Во время одного открытого партийного собрания одна женщина взяла слово и обвинила его, начальника объекта, в соблазнении несовершеннолетней. На это он не отреагировал с негодованием, как это сделал бы наш брат. Он произнес примерно такую речь: «Товарищ Н. обвинила меня в соращении малолетнего. Товарищи! Соблазнение несовершеннолетней — это тяжелое преступление! Преступление такого рода в нашем социалистическом государстве нельзя прощать; я высоко ценю коммунистическую бдительность товарища Н., и я хотел бы каждому поставить ее в пример...» В таком же стиле он говорил и дальше, пока не подошел к тому, что он совершенно представить не мог, что соблазняет несовершеннолетнюю. Выразив еще раз благодарность товарищу Н., он закончил свою речь. Это был полный успех: товарищ Н. насладились успехом, она была центром внимания на собрании, публика увидела пикантный спектакль, и все было в порядке. Полковник представил этот случай не как единичное, необычное исключение, а как что-то обычное, даже типичное. Я не знаю, какие психологические корни имеет поведение человека в таких случаях. Или это что-то типичное русское? Или советское? Нужно ли проводить параллель с чувством счастья от признания вины у Достоевского? Или с радостью наблюдать за исповедью, за душевным эксгибиционизмом или мазохизмом, что можно наблюдать повсеместно? Из-за недостатка компетенции в этом вопросе я ограничусь фиксированием этого явления.

В сферу действия коммунистической партии не был вовлечен ни один из немецких специалистов. Мой опыт в этой области невелик. Хотя партийные

деятели не выполняли явных административных функций, их влияние было очевидно. Партия действовала «за кулисами» как контролирующий орган, причем эти функции контроля распространялись на идеологические, профессиональные и моральные сферы всех членов партии. В Электростали местные партийные деятели присутствовали на всех особенно важных больших совещаниях, не вступая в дискуссии. Их «цензура» проявлялась только в докладах перед вышестоящими партийными инстанциями и частично на местных партийных собраниях. Роль партии в общем похожа на роль церкви в Европе в средние века. Исключение из партии представляло такую же катастрофу, как и отлучение от церкви. Наш директор завода часто ездил в Москву в Центральный Комитет (ЦК) партии. Это был очень честолюбивый человек, он открыто стремился получить пост заместителя министра, а для этого ему был необходим высокий авторитет в партии. Директора крупных и важных заводов в Советском Союзе часто становились заместителями министров. Известно, что в СССР существовало большое число Министерств всевозможных отраслей промышленности, экономики и транспорта. Политическое влияние имели только «классические» министры, например, министр внутренних дел, министр иностранных дел и другие. Я познакомился только с Берией. Один раз я говорил в Кремле и с Председателем Президиума Верховного Совета Шверником, когда он вручал мне Золотую Звезду Героя Социалистического Труда и орден Ленина. Это был приветливый, ухоженный господин, который в то время занимал тот же пост, который занимал позднее Подгорный, то есть был представителем государства.

При описании образа жизни советского населения часто возникает вопрос, какое значение имела религиозность в Советском Союзе, и какое значение она будет иметь в дальнейшем. Туристы повсюду в СССР видят переполненные церкви, и в результате делают вывод о большом значении религиозности в современной России. Такой вывод, однако, не совсем корректен, так как большинство многочисленных русских церквей закрыто, а то, что видят туристы, — это эффект концентрации верующих в сохранившихся церквях. Большее значение имеет, вероятно, тот факт, что среди верующих встречается достаточно много молодых людей. Но из этого не следует делать прямые выводы о влиянии религии на тенденции политического развития. Я думаю, что при этом обсуждении, нужно прежде всего попытаться помнить о том, какой ценностью с точки зрения политика обладает идеология вообще, независимо от ее высокой или низкой этической ценности. Примитивный культ бога, этически обоснованные современные религии, монархический принцип, национализм, социализм, все они действовали или действуют, при рассмотрении с политической точки зрения, как удлиненные рычаги власти. Они все выполняли или выполняют функцию сохранения государства, так как, выражаясь примитивно, проще управлять всем народом при помощи уды, внушая правдоподобную идею, чем погонять каждого кнутом. В старой России православная религия играла большую роль в качестве государственно-охранительной идеологии. Сражались и жертвовали собой «за веру, царя и отечество». Вера стояла на первом месте, даже перед царем! Воевали с «неверными» татарами или турками, с поляками, имеющими другую веру, но не с православными грузинами. Каждый, кто знает Россию, может подтвердить, что у русских сильно выражена способность и готовность принимать идею и даже жертвовать за нее собой.

В старой России этой идеей была религия. В последнее время энтузиазм стимулируют другие идеи. Русские революционеры совершали свои покушения не из безопасного убежища, как это делают современные террористы, они бросали свои бомбы под ноги жертвам и жертвовали при этом собой. У русских, более чем у других народов, следование идеологии обусловлено символами. В старой России некоторые верующие крестились с таким усердием, что можно было думать, будто осенение себя крестным знамением является не символом, а содержанием их веры. Радость от соблюдения символов всех видов и приверженности им глубоко коренится в русской сущности. Этим объясняется и любовь русских к шуму и силе выражения русского языка, их склонность подчеркивать при разговоре некоторые слова или имена звонким голосом или произносить напевно, склонность к образным формулировкам и танцам. Если мы возвратимся к вопросу о будущем значении русской религиозности, то свое мнение на основе знания старой и русской культуры я хотел бы сформулировать следующим образом: нужно рассматривать «религиозную» наклонность русского народа как выражение общей наклонности, а именно, общей склонности вдохновляться идеологией и служить ей. Большое значение для этого вопроса имело то, что советскому руководству полностью удалось перевести это вдохновение на новые, приемлемые для него рельсы, на рельсы социалистической идеологии с ярко выраженными националистическими чертами. Раньше, ярко выраженная русская склонность к религиозному поведению использовалась в других идеологических целях. Новое поведение и новая символика так прочно запрограммированы в русских, «зацементированы» привычкой, что едва ли можно ожидать решительной смены курса в обозримом будущем.

Обсуждаемое переключение советских людей на новую идеологию не являлось плодом открытой дискуссии и свободного интеллектуального убеждения. Этот был продукт диктаторского давления, вдалбливания новых лозунгов со стороны начальства, как это было у нас во времена Гитлера. Основная масса русского народа едва ли имела время для того, чтобы привыкнуть к свободным формам правления и приобрести преданность новой власти. Прошло всего несколько месяцев между свержением царской системы и Октябрьской революцией и примерно 50 лет после отмены крепостного права. И если это рассматривать с интеллектуальной точки зрения, то для народа это был почти непрерывный переход от одного режима правления к другому. Я иногда удивлялся готовности людей к подчинению. Я многократно слышал выражение, пришедшее из царского времени: «Начальство видит лучше» (*natschalstwu widneje*). Однажды и это, действительно, было единичным случаем, мы наблюдали даже поведение, которое ничем не отличалось от поведения крепостного. На Урале моя жена подарила нашей уборщице, очень бедной простой женщине, ношеное, но хорошо сохранившееся пальто. Это было на кухне нашего дома, а я завтракал в столовой. Я услышал благодарный лепет уборщицы, а затем легкий вскрик моей жены. Потом уборщица вбежала в столовую, обняла мои колени и поцеловала мне ноги. Моя жена вбежала следом и испуганно закричала: «Она целует тебе ноги!» Она была очень возмущена, что я мало отбивался и продолжал спокойно завтракать. Здесь встретились люди трех миров: европейская женщина, простая женщина из темной русской провинции и урожденный петербуржец, которому до этого никогда не целовали ног, но на котором старая Россия оставила такой глубокий след, что он почти не возмутился.

Дух подчиненности не был ограничен диктаторским режимом как таковым, но также проявлялся и в структуре экономики страны. На нашем заводе, например, имелось все для обслуживания коллектива, то есть продовольственный магазин, школа, клуб, жилые дома, и все это зависело более или менее от руководства завода. Работник завода не только в служебном, но и в личном плане должен был выполнять волю директора завода. Поэтому перевод на другой завод или другое место работы вызывал большие трудности. На нашем заводе это было практически невозможно по причине соблюдения секретности. Для рабочих и служащих это было похоже на зависимость, схожую с рабством, как это было в прежние времена, когда крестьянин зависел от землевладельца. Многократно я был свидетелем того, как директор завода ругал служащих, обращаясь к ним на «ты», в то время как работник покорно стоял перед ним. (Это не относится, конечно, к уже упомянутому «симпатичному генералу», который был директором завода в начальный период, он действовал человечнее, если кого-то нужно было отругать). Другой пример: футбольная команда нашего завода проиграла команде другого завода, директор отругал спортсменов со всей строгостью и пообещал при повторном проигрыше понизить их в должности!

После того, как при описании положения советских рабочих я должен был употребить слово «рабство», я хотел бы сделать небольшой экскурс в эту тему. Даже если допустить, что обязательства трудящихся перед их предприятиями были бы ослаблены, остается фактом, что государство наряду со своей ролью законодательной и исполнительной власти играет также и роль единственного работодателя. Не является ли это и фактом рабовладения? Так как государство действует диктаторски от имени маленькой группы людей, и это происходит при соблюдении строжайших идеологических установок, то я не могу не спросить: «Не является ли это приближением нового средневековья? Была ли либеральная эпоха только эпизодом в истории человечества?» Некоторые тенденции у нас, на Западе, говорят в пользу подобной мысли, хотя и развиваются на совершенно другом фоне. У нас — это широкое внедрение техники, делающее нас рабами наших машин и компьютеров. Сочтены ли дни свободы? Когда же закроются «ножницы», образованные с одной стороны развитием техники, а с другой стороны государственной властью? Не был ли либеральный образ мысли роскошью, которую могут позволить себе в начале века усталые монархии, которые, как известно любому человеку в возрасте, были удивительно терпимыми, не понимая, что стоит на глиняных ногах. Невольно напрашивается сравнение этих монархий с терпимостью пожилых людей, основанной на том, что пожилые сделали уже много глупостей, которые задумали, на самом деле, в молодости. Это называют мудростью стариков. Эта мудрость прекрасна, но не защищает от приближения смерти. Пусть это так, но пока я жив, я могу лишь подхватить возглас: да здравствует свобода!

Вернемся к нашей теме, а именно к важному вопросу, не находимся ли мы в отправной точке либерализации советского режима. Во время нашего пребывания (1945–1955 гг.) начало такой либерализации было лишь в потенции. У людей была сильная, безысходная тоска по комфорту, разнообразию, краскам. Хотелось бы привести такой типичный пример. Мы, немцы, получали журналы только из восточной зоны, содержание которых не было совершенно бесполезно, тем более, что в гитлеровское время мы научились читать между строк. Нашей радости не было предела, когда одному из нас удалось

получить западную прессу, а именно женский журнал «Констанца», журнал мод. Советские женщины вырывали у нас журнал прямо из рук. Даже верные директивам члены партии бросали украдкой взгляды на прекрасные картинки в этом журнале. Даже против такого элементарного стремления к прекрасному в Советском Союзе нет никаких средств. Еще более ощутимыми и важными были стремления, которые я смог обнаружить уже в Германии, у советских ученых, особенно у молодых. В начале 70-х годов их положение заметно изменилось. Они стали менее закрытыми, стали свободнее говорить и не прятались больше за обычными отговорками и лозунгами. Я мог без стеснения рассказывать им истории, такие же, как и в этой книге, и они не чувствовали себя неловко. Они слушали с большим интересом, так как это были картины из прежней истории их страны, события, которые происходили в их собственной стране, которые замалчивались или грубо искажались. Конечно, при моем описании они чувствовали, что критика или шутки никогда не были вызваны недоброжелательством. Будем надеяться на то, что улучшение политической ситуации продолжится в этой огромной стране, и соседи подхватят эти улучшения!

17 ЛЫСЕНКОВЩИНА

Это мрачная глава в истории отношений советского государства и науки. В конце 40-х годов была раздута кампания против современной генетики, основанной на работах Менделя, Вейсмана и Моргана. В качестве главного действующего лица этой кампании выступал агроном Т. Д. Лысенко. Тяжело установить, в частности, какие мотивы и лица были решающими для возникновения этой кампании. Мотивы, конечно, были преимущественно политического характера, а основным лицом, в конце концов, нужно считать самого Сталина, так как без его согласия не могло появиться ни одно официальное высказывание по какой-либо отрасли науки или производству искусства. Любой новый роман, любой новый фильм представляли ему для оценки, он принимал их или отклонял. Очень часто по его указаниям делались изменения, если первоначальный вариант ему не нравился. Это никогда не скрывали, а наоборот, об этом говорили открыто, чтобы будущим авторам указать «правильный путь» с самого начала. При обсуждении естественнонаучных вопросов такое вмешательство со стороны Сталина или партии происходило редко, и если происходило, то было бесспорно, что за ним стоял Сталин, так как он был, как описывалось в главе 16, не только великим государственным деятелем и полководцем всех времен, но также и великим ученым. Впрочем, кажется, полнота власти и преклонение перед диктаторами внушают им чувство непогрешимости, и поэтому они «из лучших побуждений» делают то, в чем они совершенно не компетентны. И совсем плохо, если они верят, что они что-то понимают в предмете. К такому вредному вмешательству склонны не только диктаторы. Известно, что, например, в промышленности иногда бывает лучше, если руководитель обладает знаниями о персонале, пониманием людей и прочими менеджерскими качествами, и не принимает участия в решении специальных проблем в качестве инженера или ученого. По этому поводу есть убедительное высказывание дирижера Фуртвенглера.

Его спрашивают, как же так происходит, что он может творить без помех со стороны Гитлера. Он ответил: «Гитлер не является музыкантом-исполнителем. Однако, знаете ли вы, какое у меня было бы тяжелое положение, если бы вождь умел играть на губной гармонике!»

Официальное обоснование кампании Лысенко было таково, что генетика является идеалистической и метафизической формой буржуазной науки, которая не имеет никакого отношения к практике и только тормозит развитие советского сельского хозяйства. Из прежних сообщений я прочитал еще и другое, что именно генетика служила основой расизма, так как она отрицала изменение видов в духе ламаркизма и передачу по наследству приобретенных качеств. Заслуженный русский агробиолог И. В. Мичурин, умерший в 1935 году, был посмертно назван «отцом» пропагандируемого Лысенко учения о наследственности. Русские биологи и садоводы, которые поддерживали концепцию Лысенко, оказывались великими и восхвалялись. Националистическая тенденция этого стремления была также очевидна, как и в других направлениях советской пропаганды. Для русских биологов и генетиков кампания Лысенко была особенно трагичной, так как именно Россия породила целую плеяду выдающихся исследователей, имевших большие заслуги в развитии генетики Менделя-Вейсмана-Моргана, как, например, Н. К. Кольцов, Н. И. Вавилов, Н. П. Дубинин, Н. В. Тимофеев-Ресовский. Н. И. Вавилов, умерший в 1942 году в ссылке, был братом упомянутого в главе 8 выдающегося физика С. И. Вавилова, который в 40-ые годы был президентом Академии наук СССР. И только в 1960 году, после краха лысенковщины, Н. И. Вавилов был реабилитирован. Истерическая кампания лысенковщины нанесла советской науке непоправимый вред. Для того, чтобы избежать репрессий, многие генетики должны были в отвратительных «самообличающих» речах признавать свою «вину» и обещать исправиться.

Хотя я и не биолог, но кампания Лысенко краем коснулась и меня. В конце 40-х годов я написал книгу о передаче квантовой энергии («преобразование энергии») в живой и неживой материи. В биологической части этой книги я сделал ссылки на работы Н. В. Тимофеева-Ресовского, К. Г. Циммера и М. Дельбрюка о генной мутации. Я написал книгу сначала на немецком языке, затем перевел ее на русский язык. Господин Циммер перевел ее еще и на английский. Уважаемое государственное издательство решило издать ее. Ко мне пришел из издательства молодой советский биофизик, с которым мы подготовили рукопись к печати. Этот молодой человек мне посоветовал упомянуть в предисловии к биологической части имя Н. К. Кольцова как «genius loci»¹. Я сделал это с удовольствием, так как знал о заслугах Кольцова, которого можно считать родоначальником современной молекулярной биологии. Книга была отпечатана, красиво переплетена и во многие книжные магазины уже сообщили о ней. При посещении издательства один служащий показал мне готовые авторские экземпляры. Если бы у меня был портфель, я бы смог взять книги с собой, но его у меня не было. А без портфеля я не мог вынести их без пропуска из здания издательства. Пропуск должен был быть подписан главным редактором, а его не было на месте. Мы решили, что книги я возьму в следующий раз, когда буду в Москве. (Из Электростали я часто ездил в Москву.) Спустя неделю я снова пришел в издательство, на этот раз с портфелем. Меня попросили пройти к главному редактору. Так как в то вре-

¹ Гений места (лат.).

мя (1948 год) на генетическом небе появились уже первые облака лысенковщины, и у меня было дурное предчувствие. Главный редактор сказал мне, что книга может выйти только после полной переработки биологической части. И что совсем плохо, подчеркнул он, было то, что я благосклонно упомянул о Тимофееве-Ресовском и даже похвалил Кольцова! Еще несколько месяцев назад я должен был имя Кольцова упомянуть во славу советской науки, а теперь тот же самый Кольцов стал камнем преткновения! Я не знаю, нужно ли смеяться или плакать над такими типично советскими разворотами. С обезоруживающе чистосердечными взглядами и внутренним убеждением советские люди сегодня утверждали по указанию сверху противоположное тому, что они говорили еще вчера. (Такие примеры я наблюдал очень часто, например, после ликвидации Берии.) Сказывались десятилетия воспитания бесхарактерности, неискренности и лакейской сервильности перед начальством. За это ли боролись и страдали поколения свобододолюбивых русских?!

Случилось так, что книгу, написанную с таким старанием на трех языках, современники не увидели. Даже сам автор не смог получить ни одного экземпляра на память. Позднее я узнал, что некоторые советские ученые раздобыли какими-то окольными путями несколько экземпляров моей книги. В более поздних публикациях я даже находил цитаты из нее. Не лишено комизма то, что цитируют книгу, которая нигде не появлялась. Советский ученый, которого я встретил однажды на международной конференции за пределами Советского Союза, очень хвалил мою книгу.

Меня самого не особенно тронуло то, что книга не появилась. Уже несколько лет спустя выяснилось, что для некоторых биологических и биохимических явлений, которые я пытался объяснить в книге, появились лучшие возможности объяснения. Мою прежнюю любовь к биологии, наверное, можно назвать «несчастной любовью». Но она не была несчастной, так как мои старания в то время послужили толчком для дальнейших исследований, которые дали потом более интересные результаты, как, например, протонная электропроводность льда и некоторых других биологических веществ (протонные полупроводники).

Серьезный вред был нанесен лысенковщиной моим коллегам Н. В. Тимофееву-Ресовскому и К. Г. Циммеру. В конце войны они написали книгу «О принципе попадания в биологию», где были представлены результаты их собственной работы и других работ по генной мутации под воздействием облучения и в смежных областях. Книга была издана в 1947 году в Лейпциге. А уже в 1948 году она стала жертвой кампании Лысенко и была уничтожена. Органы власти Восточной Германии точно последовали примеру «большого брата». Я вспоминаю, что господин Циммер, который был в то время в Советском Союзе, был очень поражен тем, что таким образом была прервана его многолетняя работа.

В Сунгуле, где наш институт занимался многими вопросами из области биологии, мы сильно чувствовали влияние лысенковщины. А именно, мы не могли заниматься больше проблемами, связанными с генетикой, но влияние кампании Лысенко распространялось и на другие области науки. Партия считала необходимостью пристально рассматривать и проверять не только биологию, но даже и основы химии и физики. Это происходило опять же с ярко выраженной советско-националистической тенденцией. Каждое несерьезное советское «открытие» подхватывалось и раздувалось. Некоторые из этих открытий граничили даже с шарлатанством. Из всех

новых теорий, которые приходили с Запада, выбивали «идеалистическое капиталистическое» содержание. По каким-то, мне совершенно непонятым причинам, советская идеология особенно жестко относилась к так называемой «резонансной теории» химических связей. Может быть, причиной этого гнева властей было отсутствие наглядности у этой теории. Во всяком случае, против этой теории в Советском Союзе началась настоящая кампания. Также и в нашем сунгульском институте один химик должен был сделать отрицательно-критический доклад о резонансной теории, хотя наши институтские работы ничего не имели с ней общего. Партийное влияние немедленно чувствовалось, если теория содержала философские элементы или, если партийные философы подразумевали в ней такие элементы. Известный советский физик-теоретик Д. Блохинцев написал в то время книгу о квантовой механике. Предисловие этой книги, содержащее что-то философское, не понравилось партии, и бедный Блохинцев семь раз должен был переписывать предисловие.

В главе 16 я обращал уже внимание на многие схожие черты между гитлеровским режимом и сталинским. Я хотел бы еще отметить, что нацистская партия также пыталась вмешиваться в науку и противопоставлять «немецкую физику» «еврейской физике». Но к чести немецких физиков, «немецкой физике» не было нанесено серьезного вреда, а вмешательство ограничилось смехотворными пустяками.

18

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Когда я пересматриваю написанное, я нахожу там много эпизодического, анекдотического и даже политические шутки. Я думаю, что все это было необходимо для описания действительности, так как эпизоды из личной жизни являются, на самом деле, некоторым обобщением, а политическую шутку нельзя выбросить из жизни в диктаторском государстве, ее можно сравнить с солнечным лучом в камере заключенного. Но я спрашиваю себя, нужно ли делать некоторые общие высказывания с профессорской серьезностью? Читатель может спросить, не могу ли я на основе личного знания прежней русской и советской жизни сказать что-то, что указывает на будущее. Единственно честным ответом с моей стороны является: «Я не знаю». Полностью осветить прошлое достаточно тяжело. И так же тяжело экстраполировать развитие в будущем. Даже опытные политики и экономические эксперты почти всегда оказываются лжепророками. На их прогнозы едва ли можно полагаться больше, чем на гадание на кофейной гуще. Также трудно сделать это и современным футурологам, которые используют статистические количественные методы, так как они не могут учесть важные эмоциональные факторы развития. Футурология — это вообще работа, для которой нужно иметь нечистую совесть, она похожа на купца, получившего деньги за товар, который он отдаст когда-нибудь в будущем.

Однако, с другой стороны, ни один читатель мне не поверит, что я не думал о будущем Советского Союза. Совершенно бесполезно делать прогнозы для случая возможных военных осложнений, так как для этого достаточно прогноза, сделанного Эйнштейном, которого спросили, какое же оружие,

по его мнению, будет использоваться в третьей мировой войне. Он ответил: «Я не знаю. Но я знаю, какое оружие будет применяться в четвертой мировой войне: копья и дубины». Для сохранения мира во всем мире стоит, однако, об этом подумать. Решающее значение имеет здесь вопрос: «Возможно ли основательное изменение экономической системы в Советском Союзе?» Я не могу ответить на этот вопрос твердым «нет». Возможно определенное частичное ослабление в направлении разрешения некоторой ограниченной частной экономической инициативы, вроде того, как это было в Югославии и Венгрии. В остальном, государственно-капиталистические структуры уже так зацементированы и методы их уже настолько отработаны, что полное изменение ни в техническом, ни в психологическом отношении вряд ли возможно. Можно, конечно, возразить, что сохранение современной системы едва ли сможет поднять жизненный уровень советского народа. Но это не аргумент, а подмена действительности благими желаниями. Где написано, что жизненный уровень в недалеком будущем, действительно, существенно не поднимется? Никто там не голодает, и советские люди еще в течение длительного периода смогут выдержать при таких жизненных условиях без изменений. Кроме того, предприятия, не являющиеся частными, могут быть дееспособными. Даже в старой Германии, когда мы еще имели безупречно функционирующую немецкую государственную железную дорогу это означало, что имеется три организации, которые находятся не в частных руках, и, тем не менее, действуют наилучшим образом: немецкая железная дорога, прусская армия и католическая церковь.

И другой вопрос, наконец, считаю ли я возможной определенную либерализацию советской системы? Я занимаю в этом вопросе скептическую позицию. В конце предыдущей главы я уже указывал на определенные отрадные тенденции в этом направлении. Также, хороший знак я вижу в том, что некоторые советские диссиденты выехали за пределы страны, и что такой человек, как Сахаров, может заниматься политической деятельностью. Еще 30 лет назад это было бы совершенно непредставимо. Если будет либерализация, то можно надеяться, что уже через несколько десятилетий будет достигнута такая степень свободы, какая была при последнем царе. Каждый, кто помнит еще то время, может подтвердить, что это было бы настоящим прогрессом.

Но достаточно футурологии, критики, рациональных рассуждений! Я заканчиваю свои описания. Я испытываю легкое чувство грусти, так как это похоже на второе прощание со своим прошлым. Еще раз мой взгляд возвращается к далекой России и ее людям. И, чтобы выразить все мои чувства, я хотел бы закончить свои воспоминания словами: «Достаточно тебе страданий, матушка Россия!»

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д. Ирвинг. «Мечта о немецкой бомбе» [D. Irving. Der Traum von der deutschen Atombombe], Bertelsmann 1976, Rowohlt (книжка карманного формата), 1969, (английское издание под названием «The Virushouse», W. Kimber, London)

Очень основательное и достоверное описание немецких стараний в области атомной энергии во время войны.

2. Г. и Е. Барвих. «Красный атом» [H. und E. Barwich. Das rote Atom], Scherz Verlag 1967, Fischer Bücherei 1970.

Воспоминания немецкого физика, который работал в Советском Союзе в немецкой атомной группе. Книга содержит также и статью его жены об условиях жизни.

3. И. Н. Головин. «И. В. Курчатов. Пионер советского атомного исследования» [J. N. Golowin. J. W. Kurtchatow. Wegbereiter der sowjetischen Atomforschung] (перевод с русского) Urania Verlag, Leipzig-Jena-Berlin, 1976.

Советская биография заслуженного научного руководителя советского атомного проекта. Все данные соответствуют действительности, но о полном представлении советского атомного проекта не может быть и речи. О работе немецких ученых нет никакого упоминания. Все рассчитано на упрощенный героизм Курчатова и советской науки.

4. Ж. Медведев «Атомная катастрофа в СССР» [Zh. Medwedjew. Atomkatastrophe in der UdSSR] Verlag Hoffmann und Campe, 1979.

Как говорилось в конце главы 8, речь идет о печальном описании взрыва или вспышки на складе с радиоактивными отходами под Кыштымом на Урале, недалеко от Сунгуля, который произошел в 1957 или 1958 г., т. е. после нашего отъезда из Сунгуля.

5. Ф. Куровский. «Охота союзников за немецкими учеными» [F. Kurowski. Alliierte Jagd auf deutsche Wissenschaftler], Verlag Kristall bei Langen Müller, 1982.

Достоверное описание судьбы немецких ученых и инженеров, работающих в различных, преимущественно военных областях, которые после войны были привезены в США и СССР. Были использованы также и мои мемуары о «10 годах в золотой клетке», с моего разрешения.

УКАЗАТЕЛЬ ФАМИЛИЙ

Антропов П. Я.	69
фон Арденне М.	20, 32, 45, 47, 58
Арцимович Л. А.	17
Ауэр фон Вельсбах С.	16, 22
Барони С.	36, 37
Барвих Г.	45, 80
Берия Л. П.	18, 25, 27, 32–35, 44, 46, 48, 50, 58, 72, 77
Блохинцев Д. И.	144
Борн Х. И.	37, 39
Вавилов Н. И.	76
Вавилов С. И.	41, 58, 76
Ванников Б. Л.	26, 31, 32, 69
Виртс Г.	24–26, 28, 68
Витте С. И.	46
Вознесенский С. А.	39
Ган О.	15, 19, 37
Гейзенберг В.	19
Герлах В.	27
Герц Г.	20, 32, 45, 47
Герц Х.	20
Гитлер А.	17, 35, 39, 51, 56, 59, 62, 64, 69, 73, 75
Голованов И. Н.	24, 28, 50
Горбачев М. С.	30
Дельбрюк М.	38, 76
Дёппель Р. Г.	20, 60, 61
Емельянов В. С.	49, 50
Завенягин А. П.	18–21, 24, 26–34, 37, 38, 43–49, 55, 62
Иоффе А. Ф.	27
Ирвинг Д.	80
Капица П. Л.	26, 27
Кач А.	37, 39
Кольцов Н. К.	76, 77
Куровский Ф.	80
Курчатов И. В.	27, 29, 30, 32
Ленин В. И.	38, 46, 53, 62, 65
Лысенко Т. Д.	41, 75, 76, 77
Медведев Ж.	42, 80
Мейтнер Л.	15
Ортманн Х.	25, 39
Паулюс	20
Первухин М. Г.	33
Ратенау В.	69
Рябушинский	19
Солженицын А.	18, 38
Сталин И. В.	25, 27, 34, 35, 46, 62, 65, 69–71, 75
Столыпин П. А.	46
Тиме Х.	24, 26, 28

Тиссен П. А.	20, 45
Тимофеев-Ресовский Н. В.	37–39, 41, 76, 77
Ульбрихт В.	47
Уралец А. К.	42, 43, 71
Флеров Г. Н.	15
Фольмер М.	20, 32
Фриш Макс	36
Фуртвенглер В.	76
Харитон Ю. Б.	18
Хернес П.	22
Царапкин С. Р.	38, 40
Циммер К. Г.	17, 18, 37–39, 76, 77
Шверник Н. М.	72
Ягода Г. Г.	19



О Риле. Из воспоминаний и публикаций

ИНТЕРВЬЮ Н. В. РИЛЯ КИНОРЕЖИССЕРУ Е. С. САКАНЯН¹

Рано утром из Женевы поездом отправляемся в Мюнхен к Николаусу Рилью. В дороге по радио все время говорят о страшном урагане с каким-то женским именем, проносящимся где-то параллельно с нами из Швейцарии в Германию. В Мюнхене звоню профессору Н. Рилью. Он живет в пригороде Мюнхена — Бальдхам.

Николай Васильевич очень расстроен и сильно испуган. Он отказывается сниматься в фильме и говорит, что мы обещали приехать в январе, а вместо этого приехали в феврале, и сейчас он не будет давать интервью. Что-то произошло за этот месяц, очевидно, его предупредили, чтобы он с нами не встречался. С трудом договариваюсь с ним о встрече без камеры. Еду в Бальдхам.

Супруги Риль встречают меня на вокзале. Каким-то чудом он стоит как раз на том месте, где остановился мой вагон, и мы сразу узнаем друг друга. Риль очень высокий красивый старик, ему 89 лет. Он как осенний листок на ветру: вот-вот сорвется и отправится в дальний путь. Я сразу же ощущаю ту же непосредственность, юмор, обаяние, которыми отличаются все люди тимофеевского круга. За рулем фрау Риль, встретившая меня настороженно. По пути заезжаем сделать ксерокс письма, которое Риль написал Дайане Пол несколько месяцев назад. В нем он отвечает на все вопросы по поводу Тимофеева. Ксерокс этого письма он вручает мне, и говорит, что я могу его опубликовать. Но повторяет, что сниматься он не будет.

По дороге — вывороченные с корнями деревья от прошедшего здесь урагана. «Видите, какой страшный ураган был у нас вчера», — говорит Риль. — «Наверняка это Тимофеев примчался сюда», — отвечаю я. Риль смеется: «Возможно, так оно и есть, во всяком случае, на него это очень похоже».

Дома Риль лукаво показывает мне письмо от Г. А. Середы, в котором тот предупреждает Риль «ни в коем случае не встречаться с ужасной армянкой, которая ездит и собирает всякие сведения о Тимофееве».

Но не этого письма испугался Риль: оно написано полгода назад. Какие-то более могущественные инстанции предупредили его прямо накануне нашего приезда. Но об этом мы с Рилем не говорим.

Мы говорим о том страшном и прекрасном времени, которое было временем расцвета их творческих сил.

Риль написал книгу «Десять лет в золотой клетке» — о своем пребывании на закрытых объектах в Советском Союзе, где советские и немецкие ученые создавали советскую атомную бомбу. (Эту книгу нам подарила Дайана Пол во время визита в Москву.)

В разговоре я замечаю, что, по сути, он теперь единственный человек, который был знаком и с гитлеровской верхушкой (из-за того, что он бы директором Ауэр-Гезельшафт), и со сталинской (атомным проектом руководил Лаврентий Берия), и он мог бы сравнить два тоталитарных режима. Эта идея Рилья очень веселит. И он соглашается ответить завтра только на этот единственный вопрос, при условии, что снимать мы будем не более 15 минут, и чтобы не было никакого киношного света.

¹ Это интервью и письма Н. В. Рилья Е. С. Саканян (стр. 91–93) публикуются из книги В. В. Бабкова и Е. С. Саканян «Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский» [5]. (Прим. сост.)

На следующий день повалил густой снег, снимать без света невозможно, то есть съемка срывается. Тогда, в присутствии оператора М. Алексаняна, я открываю в гостинице окно и кричу в эту метель: «Николай Владимирович, что Вы делаете, я так долго и трудно шла к Рилью, а Вы не дадите нам работать. Возьмите себя в руки, прекратите эту метель!» В мгновенные ока метель стихла, на небе раздвинулся облачный занавес, заснило солнце, и мы отправились к профессору Рилью. Произшедшую резкую смену погоды отметил также и Риль, и мы с удовольствием признали присутствие Николая Владимировича здесь, с нами.

Беседа наша началась, как мы и договорились, со сравнения двух тоталитарных систем и Риль должен был выступить в роли эксперта, но сперва надо было поговорить, как он оказался в этой роли. Риль известен как изобретатель люминесцентной лампы, ученик Отто Гана и Лизы Мейтнер, в конце 1930-х годов стал директором научного центра акционерного общества Ауэр. После открытия расщепления атома стал заниматься технологией получения чистого урана:

— Уран должен быть очень чистым, чтобы реактор функционировал, и чтобы можно было бы получить атомную энергию. Мы, правда, не очень далеко дошли до конца войны, потому что гитлеровское правительство не интересовалось этим... В общем, все кончилось тем, что в Германии до конца Второй мировой войны ядерный реактор не получился.

— То есть в Германии ставилась цель сделать атомный реактор, а не атомную бомбу?

— Первой целью была разработка атомного реактора, но в конечном итоге, конечно, было ясно, что из этого когда-нибудь можно будет сделать и бомбу. Но до этого, к счастью, не дошло¹. Ну и, конечно, я и мои сотрудники представляли интерес для советских властей, и они нас полудобровольно, полунедобровольно пригласили в Советский Союз.

— А кто это сделал?

— В основном, Завенягин и его штаб. Все это я описываю в этой книжке...

¹ В Женеве я спросила у Шарля Пейру: «Почему немцам не удалось сделать атомную бомбу?» — «Это знаменитая проблема, — ответил Пейру. — Есть известный эксперимент Боте, который был одним из лучших немецких физиков, и он пришел к выводу, что сделать бомбу невозможно, так как невозможно использовать графит для реактора, Боте ошибся — это исторический факт. Я думаю, что это действительно ошибка, но здесь все же был саботаж. Боте был великодушным физиком, и если бы он захотел сделать бомбу для Гитлера, он обязан был повторить свой эксперимент, чтобы еще раз удостовериться. Но он этого так и не сделал. Это очень хорошо описывает атмосферу того времени. Я рассказал эту историю профессору Фейнбергу, и сказал, что Боте сознательно не повторил эксперимент, и Фейнберг ответил, что думает абсолютно так же. Потому что ошибиться было очень легко, достаточно, чтобы графит был не совсем чист. Ферми вначале допустил точно такую же ошибку, а потом перепроверил! Я думаю, что Боте решил не так, что я буду саботировать Гитлера, нет, это было так мне некуда спешить, чтоб создать атомную бомбу для Гитлера». А еще раньше в Берлине академик Ромпе заявил: «Дело это, можно сказать, странное, ведь, в сущности, Гейзенберг поехал к Нильсу Бору в Копенгаген сказать, что бомбы не будет! Мой приятель Александер, который здесь работает, он был у Гейзенберга, он ученик Гейзенберга, и Гейзенберг ему сказал: «Я тогда Бора предупредил, что бомбы не будет!» А Бор ему не поверил, и сделал бомбу».

Значит, мы поставили в Советском Союзе, в сравнительно короткое время, производство чистого урана. В городе Электросталь мы вместе с советскими инженерами и химиками построили первый завод для производства такого урана. И в 1949 году, после того, как атомная бомба взорвалась в Советском Союзе, меня наградили (*показывает*): вот это – Герой Социалистического Труда, это соответствующая звезда. Кроме того, Сталинская премия I-й степени, а это орден Ленина, он выдается вместе с Геройской Звездой.

– А это что за красивый орден?

– Это я получил уже здесь, в Германии, за всякие заслуги, после возвращения.

– Скажите, пожалуйста, насколько Вы и Ваши сотрудники ускорили создание атомной бомбы в СССР?

– Я бы так сказал. Без нас Советский Союз тоже сумел бы сделать бомбу, на год или два позже. Мы, конечно, ускорили это дело. Я говорю не только о моей группе, но и еще об одной важной группе профессора Герца. Он был изобретателем особо эффективного способа разделения изотопов... Давайте на этом остановимся.

– А Фукс? Вы знали Фукса?

– Нет, я его не знаю.

– Он передавал какие-то секретные сведения...

– Да, но он теперь умер, говорят. Но Фукс, он был своего рода не то шпион, не то предатель. Что он дал Советскому Союзу – я не знаю. Ну, конечно, он какие-то сведения в Советский Союз передал.

Но немецкие группы работали отдельно. Главными группами в области атомной энергии были: моя группа – получение чистого урана, и группа Герца – по разделению изотопов.

– То есть, проработав 10 лет в Советском Союзе, Вы имеете возможность сравнить два тоталитарных режима.

– Совершенно верно, причем на основании вашего вопроса, я чувствую, что и у вас уже задумались, что тоталитарный режим у вас и тоталитарный режим у нас, в сущности, были очень похожи друг на друга. Вообще это было позором для Германии, что Гитлер смог захватить власть. Да, но Вы спрашиваете о разнице. Основная разница была в том, что в гитлеровской Германии оставалась частная собственность, а у вас подавляли все частное предпринимательство. Значит, в экономическом отношении разница была в пользу Германии. Другое печальное обстоятельство – это расовая теория. Преследовали не только евреев, но и полуевреев. Сняли с должностей очень знаменитых ученых, лауреатов Нобелевских премий, заставили их эмигрировать. Ведь недаром инициаторы атомной бомбы в Америке почти все были немецкие евреи, понимаете? Впрочем, у вас в этом отношении тоже не все было в порядке. У нас происхождение должно было быть арийским, а у вас – пролетарским. Так что в этом отношении, скорее, было сходство, чем различие. Один шутник в анкете на вопрос о происхождении написал так: «По Марксу – буржуй, а по Дарвину – обезьяна», так что в этом отношении было скорее сходство, чем различие. – смеется Риль.

– А как Вам удалось, все-таки, уйти и от Сталина, и от Берия, и благополучно вернуться домой?

– Это длинная история, можете перевести мою книжку. В общем, это было очень трудно. С одной стороны, я хотел как можно скорее выбраться из Советского Союза, но с другой стороны, я стал в Союзе, как говорится, большой

шишкой, и, кроме того, засекреченной шишкой. Ну и потом я был сравнительно полезным человеком: ведь я знал русский язык, у меня был жизненный опыт, у меня был опыт в организации научной и технической работы, и у меня были очень хорошие сотрудники. Причем я хорошо справлялся не только с немецкими сотрудниками, но и с русскими, потому что я знал характер русских, характер вашей страны, это была, в конце концов, моя родина, я же родился в Петербурге. Я написал книжку «Десять лет в золотой клетке», она недавно вышла из печати. Написана она для немцев, но интересна и советским людям, потому что они многого не знают. Я имел дело, например, с Берия, имел дело с более симпатичными людьми, например, с Завенягиным...

— Но сперва про Берию, пожалуйста, пару слов.

— Ну, он принял нас чрезвычайно любезно, в своем кабинете на Лубянке. Со мной он мог говорить по-русски. Он стал говорить, что немцы народ организованный, и делают то, что им приказывают. А так как им приказали все еще воевать, они, значит, и воевали, поэтому война так долго и продлилась. Но теперь война закончилась. И он рассказал такой анекдот, характеризующий немцев. Немцы должны штурмовать вокзал. Но штурм никак не начинается. В чем дело, спрашивает генерал. А ему отвечают, что солдаты покупают перронные билеты. Характерный анекдот! Ну, а потом он приезжал в Электросталь, я все это описываю в книжке, а третий раз — это когда пришло известие, что его застрелили.

— И тогда Вы смогли вернуться в Германию?

— Не сразу, потому что мы были носителями секретных знаний. Но все это, конечно, ерунда, потому что секретов уже никаких не было. Но Вы знаете, что секретчики чрезвычайно тупоумны.

— Что характерно и для нацистской Германии.

— Для всех! — весело машет рукой Риль. — Это свойство тоталитарного режима. Эти секретчики вообще идиоты везде. И я справлялся с ними сравнительно хорошо, и с немецкими, и с русскими. Надо с ними уметь обращаться. Они, в конце концов, такие же люди, как Вы и я. Но профессия заставляет их делать много глупостей. Это касается и чекистов, и наших госстаповцев, и секретчиков. Но был, скажем, генерал Завенягин, он был генерал НКВД. Ну, что же? Завенягин был, в сущности, прелестнейший, чуткий и очень симпатичный человек. Да, но, с другой стороны, я все время старался как-нибудь выбраться из Советского Союза, а он меня держал, потому что я был для него ценный.

— Но как Вас не уничтожили вместе с секретами?

— Почему меня не уничтожили? — задумался Риль.

— Для простоты, — говорю я.

— Для простоты... Но я думаю, что Завенягин был бы последним, кто подписал бы приказ о моем уничтожении. И не только Завенягин, но и другие. Я даже сомневаюсь, подписал бы Берия такой приказ: это было бы как-то слишком: ведь я же принес им пользу. И потом, это вызвало бы слишком много возмущения. В Германии знали, что я нахожусь в Советском Союзе, я был известным ученым, и если бы я исчез с лица Земли, полностью, то это было как-то странно.

— Но Вавилова уничтожили.

— Да, Вавилова уничтожили. Но я все-таки был иностранцем.

— А как Тимофееву удалось выжить и работать в нацистской Германии? — все-таки решаюсь спросить я.

— Я дал Вам письмо госпожи Пол, там это написано. Но постараюсь объяснить. Хотя объяснить это так же трудно, как воцарение Гитлера в Германии. Для стариков, которые все это пережили, это, конечно, более или менее понятно. Но объяснить все это другим, в сущности, трудно. Так же, как трудно объяснить, как это советский гражданин работал в Германии! Нельзя делить людей на две категории, хороших и плохих. Скажем, чекисты все плохие, а не чекисты все хорошие. Есть очень много людей в промежуточном пространстве. И поэтому Тимофееву удалось уцелеть в фашистской Германии. С точки зрения Советского Союза он был преступником, невозвращенцем. Но с точки зрения Германии он преступником не был, но все-таки был советским человеком. И никогда никаких аватаров он гитлеровцам не делал. Никогда! Даже намеков на это не было! Ему ту бля не поверили.

— Но как случилось, что он мог свободно работать?

— Это связано с тем, что организация, в которой он работал, Общество кайзера Вильгельма, нечто похожее на Академию наук у нас, оно было сравнительно независимо от Гитлера, и в основном существовало на деньги промышленности, как, кстати, и акционерные общества. Я был в промышленности, например, и поэтому пользовался некоторой независимостью. Я, например, прятал полувреев у себя, у меня был один русский князь, один балтийский барон...

— И Паншина тоже?

— Не Паншина, а его жену я взял. Мы так сговорились с Тимофеевым, что лучше взять жену, потому что я уже был перегружен всякими такими... ну, «неприличными», что ли, людьми. Хотя и с Паншиным я раз встретился. Ну вот, и других я оплачивал там. Ведь у меня были сравнительно большие возможности, все-таки я был директором Акционерного общества Ауэр-Гезельшафт.

— А Вы работы Тимофеева субсидировали?

— Отчасти я, а отчасти Общество кайзера Вильгельма, значит, нечто вроде Академии наук, но не государственной. И Тимофеев как ученый пользовался всеобщим уважением, и даже те из ученых, которые увлекались Гитлером, как-то уважали Тимофеева и не трогали его. Иногда это кажется каким-то чудом, но, тем не менее, это так и было. И можно так сказать, что он был окружен людьми, некоторые из которых были определенно антифашистами, например, я, или Отто Ган, который открыл расщепление атома, и другие. Мы его как бы окружали и защищали. Тут, кстати, Циммер сыграл большую роль¹. Он был и моим сотрудником, и сотрудником Тимофеева. Он очень умело нами дирижировал и распределял роли своих шефов.

— А к урановому проекту Тимофеев имел отношение?

— Никакого! Никакого! Я пишу в этом письме и точно объясняю. Он имел отношение, так сказать, личное, ко мне, но я же не представлял собой весь урановый проект. Он, конечно, знал, что мы делаем, но мы с ним об этом не говорили.

— А почему он остался в Берлине и не уехал на Запад?

¹ Шарль Пейру рассказывал: «Если Вы хотите знать все, то знайте, что Циммер написал «знаменитому» биологу Пьеру Пейру, это моему брату, следующее: «Работайте над проектом приоритета, объясните, почему работа с мухами важна для нужд войны». И мой брат придумал! Но степень приоритета была очень маленькая, она называлась SS, только не путайте с эсэсовцами, это название приоритета».

— Знаете, я помню, мы с ним спорили. Я говорю, Николай Владимирович, когда придут советские войска, то с меня взятки гладки: я гражданин Германии, и со мной, я думаю, ничего страшного не случится.

А как же с Вами?! А он почему-то был уверен, но, в общем, я бы так сказал, что решающее обстоятельство было то, что он был русским, если хотите, русским патриотом, да!

— Но американцы предлагали ему переехать в Америку?

— Американцы предлагали еще в 37-м. Я на его месте предложение принял бы. Но у него были сотрудники, и русские, и немцы, он видимо, не хотел бросать их. Если бы он согласился, то он не был бы арестован, не ослеп бы, и главное, не погиб бы Фома.

— А Вы за Фому хлопотали?

— Да, за Фому я хлопотал. Не только я, но и многие другие... Но его уже невозможно было спасти. Он впутался в какую-то организацию... Фому уже спасти было нельзя...

Входит фрау Риль и говорит, что такси будет с минуты на минуту.

— Спасибо. А Вы искали Тимофеева в Союзе?

— Я узнал, что он арестован, и что он ослеп. Я купил две толстые книжки о витаминах, и выяснил, что он ослеп потому, что пострадала миелиновая пленка нерва, ведущего к глазам. Пострадала от недоедания, от отсутствия одного витамина. Я схлопотал этот витамин, послал Завенигину, чтобы он переслал Тимофееву, но было уже поздно.

— Вы ему в жизни много помогали, и в Германии, и в Союзе.

— Да, но я все-таки человек более или менее порядочный.

Входит фрау Риль: «Такси подъехало».

— Спасибо огромное.

— Вы все-таки добились своего.

— Но я же должна Вас показать людям.

В день отъезда, в последнюю минуту, успеваю забежать в советское консульство, чтобы отметить наши командировочные удостоверения.

— Почему Вы явился только в день отъезда? — сердито спросил сотрудник консульства.

— У нас совершенно не было времени. Мы снимали. Да и какое это имеет значение — в первый или последний день отметить командировки? — отвечаю я.

— Как это?! А если б что-нибудь случилось? Вот вчера одна наша гражданка в магазине потеряла сознание.

— Но как больную выпустили из Союза?

— Она не больная, Вы что, не понимаете? Она от увиденного в магазине потеряла сознание, — отвечает сотрудник посольства, раздраженный моей непонятливостью.

Возвращаемся в Москву. Через неделю получаю письмо от Н. Рили, он взволнован нашими съемками и дает мне несколько советов, как организовать материал.

Из писем к Елене Сакарян

№ 2. Письмо Николая Васильевича Риль, 6 декабря 1989 г.

PROF. DR. N. RIEHL

6.12.89

Tannenstraße 9 8011
Baldham
Telefon 0 81 06 — 55 62
прошу звонить только
вечером)

Глубокоуважаемая Елена Саркисовна!

Прошу извинить, что отвечаю с опозданием. (Был и нездоров, и занят другими хлопотами). Напишите точнее, в каких числах января Вы будете в Мюнхене. Пишите авиапочтой, но не нарочным; в пределах Германии почта работает очень быстро.

У нас дома телевизор «старомодный», так что видеокассету вставить нельзя. Но мы склопочем соответствующий телевизор. В связи с этим я обратился к одной знакомой, Наталье Александровне Семношкиной, живущей в Мюнхене. Она — физик по профессии, советская гражданка, а замужем за немцем, фамилия которого Вагнер (Franz Wagner). У нее, правда, тоже нужного аппарата нет, но она может таковой одолжить. Встречу с Вами устроим либо в моем доме, либо в квартире Семношкиной-Вагнер. Наталья Александровна тоже интересуется всем, что связано с Тимофеевым-Ресовским и хорошо знает многих заинтересованных и влиятельных людей в СССР. Она (и ее муж) вообще может помочь нам устроить и подготовить нашу встречу. Мне, ввиду моего старческого возраста (88 1/2 лет), это иногда трудновато. Ее адрес: (адрес).

Если Вам почему-либо не удастся сразу связаться по телефону со мной, то можете позвонить сначала Наташе Семношкиной, Она Вам поможет.

Вы пишете, что хотели бы встретиться с Борном. Он, к сожалению, умер уже два с половиной года тому назад.

С наилучшими пожеланиями

Ваш Н. Риль (Ник. Вас.)

№ 3. Письмо Н. В. Рилля, 6 марта 1990 г.

PROF. DR. N. RIEHL

6.3.90

Tannenstraße 9 8011
Baldham
Telefon 0 81 06 – 55 62

Дорогая Елена Саркисовна!

Надеюсь что Вы хорошо добрались домой. Пишу Вам сегодня потому, что мне пришли в голову некоторые недостатки нашего интервью, которые непременно надо исправить.

1. Автобиография моя оказалась бы неполной и даже искаженной, если бы Вы ограничились тем, что я сказал о себе в интервью. По моим словам получается впечатление, что главной и центральной частью моей научной и технической деятельности является уран. Такое впечатление было бы совершенно неверным. Наиболее полезным результатом моей деятельности надо назвать люминесцентную лампу, которая ныне широко применяется в светотехнике, и другие работы в области люминесценции. Упомянуть надо и то, что я уроженец Петербурга, ученик О. Хана и Лизы Мейтнер и т. д. Все это Вы можете дополнить (своими словами) пользуясь той краткой, но очень точной биографией, которая напечатана на последней странице проспекта о моих мемуарах «10 лет в золотой клетке». (Пересылаю Вам этот проспект с этим письмом)*. Пусть это Вам переведут. Если «скомбинируете» это с тем что я сказал в интервью то слушатель получит правильное представление о том что было со мною до и после «10 лет в золотой клетке».

2. У меня было две встречи с Берия. О первой, менее интересной и вкратце рассказал в интервью, хотя и в несколько «смятой» и скучной форме. Вторая встреча была гораздо интереснее и «красочнее». Лучше всего поступите следующим образом. Эта (вторая) встреча подробно и красочно описана на стр. 40–48 моих мемуаров «10 лет...» Советую включить перевод этого изложения в Ваш фильм, по возможности не опуская некоторых деталей, характерных и для Берия и для всей «атмосферы» того времени. Особого разрешения издательства для этого не нужно. Нужно сослаться на немецкое издание моей книги (с упоминанием издательства). Очень советую так поступить. (Для интервью описание этой второй встречи было бы слишком длинным и утомительным для меня. Кроме того, я все-таки начинаю забывать русский язык). Пусть сделают хороший перевод, и Вы зачитайте его. Я уверен, что это будет интересно и эффектно. Начать можно с того, что я сказал в интервью о первой встрече.

3. На случай, что кто-нибудь будет переводить мои мемуары, прошу указать одну опечатку, искажающую смысл. На стр. 25 в седьмой строке снизу слово «Abwesenheit» надо заменить словом «Anwesenheit» (т. е. не «отсутствие» а «присутствие»)¹.

¹ Это замечание учтено в публикуемом переводе. (Прим. сост.)

Ваш фильм посмотрим недели через две-три. Наташа его Вам привезет. Я сообщу Вам о моем впечатлении.

Поклон супругу (статью которого о Кольцове я прочел с большим интересом), обоим «мальчикам», которые были здесь, и всем, которые меня помнят.

С наилучшими пожеланиями

Ваш Н. В. Риль

* Можете использовать и то, что я пишу на стр. 2-3 моей книги. Постарайтесь, вообще, включить больше выдержек из этой книги, потому что ее содержание тщательно обдуманно и почти безошибочно соответствует действительности.

Дорогая Елена Сергеевна!

Надеюсь, что Вы хорошо запомните доклад. - Пишу Вам сегодня поздно, что мне пришлось в голову некоторые недостатки нашего интервью, которые необходимо надо исправить.

1) Автобиография моя оказалась - была неполной и даже искаженной. Если бы Вы обратились к тем, кто и сказал о себе в интервью. По-моему самым главным недостатком, это главной и центральной частью моей научной и творческой деятельности является уран. Такая впечатление было - было совершенно неверным. Наиболее полным результатом моей деятельности надо назвать анимационную ленту, которая была широко применяется в светотехнике, и другие работы в области анимационности. Упомянуто надо и то, что я уроженец Петербурга, ученик В. Хана и Лизы Мейтнер и т.д. Все это Вы можете дополнить (своими словами) пользуясь той краткой, но очень точной биохимией, которая находится на последней странице проекта в моем - меморанде "10 лет в золотой клетке". (Перечислите Ваши отчеты, связанные с этим меморандом). Пусть это Вам переведут. Если "соединяете" это с тем, что я сказал в интервью, то существенно почувствует правильное представление с тем, что было со мной до и после "10-ти лет в золотой клетке".

ВЗРЫВ РЕАКТОРА L-IV В ЛЕЙПЦИГСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ¹

...23 июня 1942 года в Лейпцигской лаборатории начало твориться нечто странное. Из сферического контейнера реактора L-IV, который уже двадцать суток находился в бассейне с водой, потянулись цепочки стремительных газовых пузырьков.

Дёппель сделал химический анализ газа и установил: из контейнера выходит водород. По-видимому, в контейнер просочилось немного воды, и она вступила в реакцию с металлическим урановым порошком. Он решил поднять контейнер из бассейна и, отвернув одну из герметичных пробок, посмотреть, много ли воды попало внутрь.

В 3 часа 15 минут пополудни лаборант начал отворачивать колпачок одного из выпускных отверстий. И, когда колпачок чуточку отошел, раздался звук всасываемого воздуха; это означало разрежение. Но секунды через три воздух пошел обратно и почти в то же мгновение по стенке контейнера зазвенела трещина, через которую вырвалась струя раскаленного газа и горящего уранового порошка.

Все это длилось буквально секунды, а затем из сферы начало бить мощное пламя...

...опасаясь взрыва, они решили пробить несколько дыр в алюминиевом кожухе. Но поздно. Сфера вдруг мелко задрожала и, как мыльный пузырь, стала раздуваться на глазах.

Физикам не требовалось объяснять, что это означает. Стремглав они бросились прочь, и едва успели выскочить наружу, как лабораторию потряс мощный взрыв. Струи горящего урана ударили в потолок, разлетелись по всему залу, поджигая все вокруг. «Тогда, — писал в рапорте о случившемся Дёппель, — мы вызвали пожарную бригаду».

Лейпцигские пожарные прибыли через 8 минут и пеной и водой начали гасить очаги самого сильного пламени. Все покрылось толстым слоем пены, но пожар не утихал, и еще двое суток там и сям вырывались сильные вспышки. И лишь когда бассейн превратился в булькающее болото, заполненное жижей из смеси воды, сгоревшего урана и алюминиевых осколков, все кончилось.

Взрыв почти полностью разрушил лабораторию Гейзенберга и Дёппеля. Мало того, они лишились урана и тяжелой воды, а сами только чудом избежали серьезных ранений. Но не в одних материальных потерях было дело. Не меньше оказался и моральный ущерб. И можно представить себе, каково было Гейзенбергу, когда бравый брандмайор на певучем саксонском диалекте от имени всех пожарных благодарил ученого за великолепное зрелище «расщепления атома»...

...Разумеется, в котле L-IV не возникло цепной реакции. Вода, проникнув в первый слой уранового порошка, вступила с ним в химическую реакцию, и образовался гремучий газ.

Физики могли не подумать о подобной возможности, но химикам реакция воды и урана была хорошо известна, и, конечно, о ней отлично знал доктор Риль из «Ауэр-Гезельшафт». Почти за год до этого эксперимента во Франкфурте внезапно загорелось большое количество порошкового урана.

¹ Фрагменты из книги Д. Ирвинга «Вирусный дом» [7].

Концерн «Дегусса» через Департамент армейского вооружения разослал документ, предупреждающий об опасных свойствах урана.

После взрыва атомного котла Дёппель написал Рилью письмо, полное грубых упреков в том, что Риль прислал в Лейпциг столь опасное в обращении вещество. Риль ответил весьма политично и напомнил о документе, распространенном фирмой год назад. Однако Дёппеля это письмо ни в чем не убедило, и он направил Рилью еще более грубое послание, на которое Риль благоразумно решил не отвечать.

ЭПИЗОДЫ ЖИЗНИ В СУНГУЛЕ В 1950–1952 гг.¹

Ингеборг Хаане, дочь Н. Рила

(перевод с немецкого Н. И. Антоновой)

Время в Сунгуле проходило для нас совсем по-другому по сравнению с тем, как это было в Электростали. Мы были замкнуты в одном «Объекте», как мы называли это место. Вокруг нас только природа, и вблизи небольшой городок — Касли, где я посещала школу.

Мой отец, несмотря на изменения в жизни, упорно сохранял многие свои старые привычки. Как и прежде он курил сигары, откуда он их получал, я не знаю. Так, он категорически отказывался зимой от валенок, он носил круглый год полуботинки, даже при минус 40° С. Мой отец никогда не пил алкоголь, а пил очень много молока. «Это выводит никотин», — говорил он всегда.

На праздниках в Сунгуле пили всегда много водки, звучало много тостов. Мой отец должен был тоже пить алкоголь, хотел он этого или нет. И чтобы не опьянеть, он много танцевал, например, мазурку с женой Уральяца. Он размахивал носовым платком, становился перед ней на колени, и «Полковница», как мы звали жену Уральяца, кружилась вокруг него. Гости восхищались.

Домой мы должны были вести нашего отца, т. к. алкоголь еще не выветрился. Зимой он говорил: «Комично, но когда мы шли сюда, было не так скользко, как сейчас, на обратной дороге.»

Я хотела бы вспомнить еще и другие случаи. Так как мы жили изолированным обществом, часто для развлечения проводились различные вечера. Они проходили в здании клуба с представлением на сцене. Для этого нужны были «артисты». Мой папа был «фокусником». Среди немцев был один механик по точным работам, который в Берлине выступал в роли фокусника. Этот господин любезно показал моему отцу несколько трюков, а также одолжил ему свой фрак и цилиндр. Наша семья волновалась, когда отец поднимался на сцену, но он свой номер исполнял блестяще. Он исполнял фокусы с газетой, с игральными картами, со светящимся подводным царством с рыбками и русалками. Аплодисменты ему были всегда обеспечены.

Я помню дискуссии моего отца с господином Тимофеевым. Они проходили всегда громко, так как мнения у них не всегда совпадали. Комната была полна дыма: сигара моего отца, сигареты г-на Тимофеева. Расставались, однако, всегда мирно.

В 1952 г. это время закончилось, мы переехали на Кавказ и там начался новый период жизни.

¹ Эти воспоминания написаны специально для этого издания в декабре 2010 г. (Прим. сост.)

НИКОЛАУС РИЛЬ: ВРЕМЯ В МЮНХЕНЕ (1955–1990)¹

Вспоминают ученики Н. Риль: И. Бекер, Л. Мадер²

(перевод с немецкого Н. И. Антоновой)

Николаус Риль в 1950 г. оставил свои секретные исследования в Советском Союзе. Хотя он и был глубокоуважаемым человеком, он стремился покинуть свою «золотую клетку». Это произошло, наконец, после трудных переговоров и после продолжавшегося с 1952 г. по 1955 г. научного карантина на Кавказе. Ему разрешили выехать, конечно, в ГДР, куда он прибыл поездом особого назначения 4 апреля 1955 г. Несмотря на заманчивые предложения Академии наук и университета им. Гумбольдта, его не смогли удержать на Востоке. Он отказался от всех материальных благ и выбрал свободный Запад. Уже в начале июня 1955 г. Риль прибыл со своей семьей через Западный Берлин в Мюнхен. «Спустя 22 года можно, наконец, говорить, что думаешь, и идти, куда хочешь», — писал Риль в своей книге «Десять лет в золотой клетке».

В Мюнхене семья Риль нашла новую Родину, и Риль начал заниматься научными работами в Техническом вузе (сейчас это Технический Университет Мюнхена), в лаборатории технической физики у Хайнца Майер-Лейбница. В этом институте работал также Михаил Шён (Michael Schön), с которым Риль работал еще в Ауэр-Гезельшафт (Auer-Gesellschaft) над зонной моделью твердого тела («Riehl-Schön-Modell») для объяснения процессов люминесценции и проводимости полупроводников и изоляторов.

Это было время появления разработок во многих областях физики. Первый немецкий исследовательский реактор был создан в Гархинге, недалеко от Мюнхена. Затем союзники запретили работы, связанные с ядерной энергией. Риль был в основном штате, который принимал участие в реализации проекта «Гархинг — атомный лед» и других различных работах по физике. Реакторное излучение было для Риль источником для новых работ по исследованию влияния высокоэнергетического излучения на твердые тела.

В 1957 г. Николаус Риль стал профессором и директором этой Лаборатории с реакторной станцией Garching (вместе с Хайнцем Майер-Лейбницем) в Техническом университете Мюнхена. В качестве заведующего кафедрой технической физики с 1957 г. и до ухода на пенсию он продолжал руководить ставшим еще более современным и необычайно большим Институтом. Его работы были посвящены различным проблемам твердого тела, особенно влиянию на них высокоэнергетического излучения. Также он продолжал свои исследования с люминесцентными веществами и подвижностью фотонов во льду и в органических структурах. Часть этих работ касалась радиохимических исследований и также была связана с реактором в Гархинге. В последние годы он продолжал заниматься работами по воздействию излучения на биологические объекты, в том числе и на гемоглобин.

В частности, его рабочие группы занимались следующими научными работами:

а) Люминесценция неорганических твердых тел при низких температурах.

При возбуждении способных к люминесценции твердых тел (например, ZnS) возбужденные электроны из зоны проводимости могут захватываться ловушками (так называемыми центрами захвата), в результате чего,

¹ Статья написана специально для этого издания в декабре 2010 г. (Прим. сост.)

² Биографические данные представлены на стр. 253. (Прим. сост.)

излучательные переходы в основное состояние будут затруднены. Свечение появляется, если захваченные электроны в результате передачи тепловой или оптической энергии снова освобождаются («термолюминесценция» или стимуляция посредством инфракрасных лучей). Возможен также излучательный переход непосредственно с уровня ловушки в основное состояние без перехода в зону проводимости за счет слабосвязанных на ловушечных уровнях электронов. Изучение таких процессов служило основанием для понимания кинетики люминесценции и природы центров захвата в твердых телах. Так как центры захвата имеют совсем незначительную энергетическую глубину, то свечение стимулируется длинноволновым инфракрасным излучением (более 25 мкм). Такой способ визуализации инфракрасных лучей представлял также технический интерес. В частности, было показано, что данный эффект подходит для обнаружения длинноволнового излучения, обладающего малым запасом энергии.

б) Фотопроводимость полупроводников (в частности льда).

Лед — это модельное вещество для изучения водородных связей и фотопроводимости, обусловленной этими связями. Данная область имеет значение для выяснения проблем, связанных с перемещением зарядов в биологических макромолекулах, которые содержат водородные мостики. Кроме того, во льду возникают и другие интересные эффекты, в частности, фазовые превращения и сегнетоэлектрические эффекты.

с) Электрические и оптические свойства кристаллов органических молекул (главным образом, ароматические соединения, например, антрацены).

В то время интенсивно проводились исследования кристаллов органических молекул, в частности, антраценов, и их гомологов, которые соединены только посредством сил Ван-дер-Ваальса. Одной из причин этого было возникновение феноменов переноса энергии, которые имеют значение и в биологически важных веществах. В частности, проводились исследования переноса и реакций триплет-экситонов, а также инъекции носителей зарядов вблизи границы фаз. Последнее делало возможным определение энергетического положения зон проводимости.

д) Гемоглобин.

Изучение структурных и функциональных свойств гемоглобина служило для выяснения способа действия энзима. Гемоглобин соединяет реверсивно и кооперативно 4 молекулы O_2 с атомом Fe в соответствии с его 4 участками связывания кислорода. Присоединение молекулы O_2 выполняется посредством H^+ -ионов. Во время присоединения молекулы O_2 происходит глубокое изменение пространственной структуры молекулы гемоглобина. Проводилось изучение кинетики реакции присоединения молекулы O_2 методом импульсного фотолиза, электронной структуры Fe ловушек с использованием эффекта Мессбауэра, пространственной структуры молекулы гемоглобина методом рентгеновского и нейтронного малоуглового рассеяния, а также релаксации акустических и диэлектрических свойств.

О научных результатах института было много публикаций. Персональный «Список литературы» Рила содержит почти 200 работ, которые были опубликованы им в качестве автора или соавтора — от его диссертации в 1928 г. до последней статьи о люминесценции в 1975 г. (При этом не учитываются патенты!). В данном списке литературы привлекает внимание то, что примерно с 1943 г. в нем появляются биологические темы. После перерыва по при-

чине секретных работ в России в 1955 г. появился поток публикаций, среди которых были представлены его первые результаты работ с протеинами и со льдом. Со льдом Риль работал уже во время «карантина» на Кавказе. Лда было достаточно в виде ледяных сосулек. По причине соединений водородных мостиков кристаллический лед является отличной моделью вещества для биофизических исследований. Необычный интерес технического физика того времени к биологическим механизмам привел, наконец, к образованию двух исследовательских групп «лед» и «гемоглобин».

В 1962/63 гг. Николаус Риль стал председателем Физического общества Баварии. В 1964 г. он провел один семестр в качестве приглашенного профессора в Нью-Йорке. Его институтом были организованы две конференции по люминесценции (1965) и физике льда (1968). После выхода на пенсию в 1969 г. Риль неоднократно выступал с докладами на крупных конференциях, продолжал заниматься своей любимой наукой и доводил до конца текущую работу с докторантами. В качестве признания его заслуг он был награжден орденом Баварии в 1973 г.

Риль получил ученую степень в институте Гана и Мейтнер в 1927 году, где он был одним из лучших учеников Лизы Мейтнер и первым, кто выдержал экзамен на получение ученой степени доктора. В 1988 году отмечался 50-летний юбилей открытия деления ядра. В Берлине была проведена научная выставка с экспозицией исторических документов. Но, к сожалению, противниками использования атомной энергии она была злостно разрушена. Сразу же после проведения этой выставки он был приглашен в одну из Мюнхенских гимназий прочитать доклад об этом потрясающем открытии, как оно произошло, и что оно в то время значило. Однажды он рассказывал своим коллегам, что в тот момент он меньше всего думал о содержании своего доклада, а больше о том, чтобы его не закидали подозрительными «томатами и яйцами». Но все произошло по-другому: потрясенные гимназисты долго аплодировали Рилью. Доклад был позднее напечатан, и до сих пор является актуальным.

В этом докладе Риль обратил внимание на степень ответственности исследователей за свои действия: «Поведение ученых или изобретателей мало мотивировано политически или идеологически. Мотивация их творчества находится в совершенно другой плоскости. Сегодня много говорят об «ответственности» ученых и не замечают при этом сути движущей силы, которая движет творческими учеными или изобретателями. Этой движущей силой являются любопытство, стремление к познанию, жажда приключений, удовольствие мастерить и испытывать что-либо, "спортивный" интерес в преодолении препятствий или разрешении противоречий, а в некоторых случаях — эстетическое удовольствие от открытия или создания математической системы. Эта движущаяся сила связана с тем, что можно назвать "творческим беспокойством", корни которого находятся глубоко в сути живых существ и без которого, вероятно, и биологическое развитие было бы невозможно.» В этом докладе Риль говорит также и о безопасной работе ядерных реакторов: «Само собой разумеется, все происходящее требует у и вокруг атомных реакторов тщательного наблюдения и контроля, данный контроль должен осуществляться специалистами, в сомнительных случаях — приглашенными

извне специалистами, но не юристами, журналистами или политиками, которые хотят "прославиться".

Николаус Риль умер 2 августа 1990 г. в Мюнхене. Урна с его прахом находится на кладбище в Vaterstetten (Vaterstetten) под Мюнхеном.

Николаус Риль был преподавателем вуза, человеком здорового духа и тела, который руководил своим институтом с необычайным личным участием. Он олицетворял собой идеальный тип профессора: с интересом руководил и контролировал работу каждого из своих многочисленных сотрудников. Даже сегодня стоит перед глазами лицо «Папы Риль» – вспоминается не холодный нагоняй, а всегда веселые и строгие глаза, мудрая, добродушная усмешка, почти отеческое обращение со своими учениками. Большую благодарность также необходимо выразить его чуткой жене Илзе, чья забота и уравновешенность благотворно влияла на его профессиональные будни. В крупном институте, несмотря на большое количество докторантов, дипломантов, технического персонала и стоящих важных задач, всегда был приятный и доброжелательный климат. Этому способствовали оба директора, Майер-Лейбниц и Риль – каждый по-своему.

Николаус Риль был страстным и успешным исследователем, замечательным и любимым учителем, чья жизнь тесно связана с современной политикой. Этот исследователь, стоявший между Востоком и Западом, свой путь прошел на свободном Западе, но всегда чувствовал себя связанным и с «матушкой Россией». Для него было особой радостью, что он смог быть свидетелем и начинающихся изменений на Востоке.

Любовь и уважение его многочисленных учеников к своему мэтру каждый год выражается на встрече в день его рождения в мае. Эти ежегодные «майские праздники» начались в честь его 70-летия и проводились без перерыва до 1990 г. Каждый май встречались многочисленные соратники и друзья Риль и его семьи в веселом кругу. Так сохранялся контакт с уважаемым «шефом» многие годы.

На торжественном коллоквиуме в честь 85-летия Риль выразил свою благодарность за доставленную ему радость. Он сказал, что на его 90-летие было бы достаточно открытки. На встрече по поводу его 89-летия он начал фантазировать, как бы могла выглядеть эта открытка. К сожалению, для всех, кто снова восхищался его физической и духовной бодростью, было полной неожиданностью, что такую открытку он не смог получить. Там было бы написано: «Наша сердечная благодарность за все, что дали Вы и Ваша жизнь».

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ АКАДЕМИКА Ж. И. АЛФЁРОВА¹

Советские историки практически единодушно отмечают, что среди немецких специалистов наибольший вклад внес Н. Риль. Проблема получения и очистки металлического урана и окиси урана была успешно решена руководимым им коллективом немецких специалистов вблизи Москвы, в городе Электросталь. Эта продукция обеспечивала пуск первого в Европе ядерного реактора Ф-1 в Курчатовском институте, а затем и промышленных реакторов. Слитки металлического урана были получены в Гиредмете З. В. Ершовой еще в 1944 году, и нет сомнения, что эта проблема была бы решена и без Н. Риль, но с опозданием на несколько недель или может быть месяцев. Сам Риль считал, что участие немецких специалистов вместе с информацией, полученной советской разведкой, сократили сроки выполнения советского Атомного проекта на один-два года...

...Возвращаясь к нашей первой встрече с Рилем в феврале 1966 года, я вспоминаю, как мы были приглашены к нему в загородный дом. Было воскресенье. Мы приехали в одиннадцать часов утра, а уехали в час ночи. Все это время Николай Васильевич рассказывал нам о своей работе в нашей стране в 1945–1955 годах. Он был великолепным рассказчиком и очень артистичным. Безусловно, десять лет в СССР были для него самым интересным периодом жизни, а благодаря российскому происхождению он в определенной степени стал патриотом нашей страны. Рассказывая о своей российской одиссее, Риль подчеркнул, что к нему часто обращаются с просьбой написать воспоминания об этом периоде жизни. «Я этого не делаю, потому что, когда я рассказываю вам, вашим соотечественникам, или западной публике, меня понимают и те и другие. Я всегда могу расставить правильные акценты. Но если я напишу воспоминания, то сразу стану коммунистом на Западе и антикоммунистом в СССР». Когда я прочитал написанные Николаем Васильевичем уже в восьмидесятые годы воспоминания «Десять лет в золотой клетке», я подумал, что он был прав. В своем рассказе в 1966 году он дал очень высокую оценку Аврааму Павловичу Завенягину – первому заместителю начальника ПГУ (Первое главное управление, через несколько лет – Минсредмаш)....

...Когда ввели Государственные премии СССР, Николаю Васильевичу, как и всем другим лауреатам Сталинской премии, предложили обменять диплом и медаль. Николай Васильевич ответил представителю нашего посольства, сделавшему это предложение: «Поймите, я не сталинист, но я получал Сталинскую премию, а не Государственную. И это для меня дорогая память: на дипломе стоит не факсимиле, а личная подпись И. В. Сталина с брызгами чернил. Память — медаль сталинского лауреата». И он с гордостью показывал нам этот диплом, медаль лауреата и золотую звезду Героя. Отзыв Риль о Л. П. Берия, с которым он неоднократно встречался, был неоднозначным. Николай Васильевич в рассказе о нем подчеркивал, что это был, безусловно, выдающийся администратор, обладавший редким организаторским талантом. Любимым вопросом у Берия был: «Кто вам мешает работать?». И Риль

¹ Цитируются фрагменты из статьи «Николаус Риль», опубликованной в сборнике Ж. И. Алфёрова «Наука и общество», [8]

рассказал нам, что после того, как он получил Героя, лауреата, и его положение стало весьма прочным, он сказал в ответ на этот вопрос: «Вы, Лаврентий Павлович!» Берия спокойно спросил: «Почему?». И Николай Васильевич объяснил, что, прекрасно понимая необходимость строгой секретности работ по Атомному проекту, мы должны осознать основные результаты, полученные до нас, и знакомить с особенностями наших исследований и разработок тех, кто использует наши результаты. То есть перегородок секретности должно быть заметно меньше. Берия попросил Н. Рия написать его предложения, после чего большая часть их была принята...



Биографии

«История, собственно не существует, существуют лишь биографии.»

Ральф У. Эмерсон, американский писатель

ВАННИКОВ БОРИС ЛЬВОВИЧ

7 сентября 1897 г.—22 февраля 1962 г.

Б. Л. Ванников родился в селении Биби-Эйблит вблизи г. Баку в семье рабочего. В 1913 г. после окончания четырехклассного городского училища поступил в техническое училище в г. Баку. Чтобы помочь семье, с 1915 г. одновременно с учебой начал работать. Был бурильщиком, подручным слесаря на нефтяных промыслах, токарем на заводе, младшим десятником Земского союза по строительству железных дорог Закавказья.



В 1918 г. добровольцем пошел в армию. Член партии с 1919 г. С декабря 1921 г. работал в Москве в Народном комиссариате рабоче-крестьянской инспекции: помощником секретаря, старшим инспектором, заместителем управляющего и управляющим. Одновременно учился в Московском высшем техническом училище им. Н. Э. Баумана, которое окончил в 1926 г.

С 1927 г. по 1930 г. Б. Л. Ванников работал на Люберецком заводе сельскохозяйственного машиностроения (Московская область): инженером, начальником цеха, техническим директором. В 1930—1933 гг. он начальник отдела автотранспортного машиностроения — заместитель начальника Главного управления сельскохозяйственного машиностроения ВСНХ СССР. С 1933 г. по 1936 г. — директор Тульского оружейного завода, а затем Пермского оружейного завода.

В 1936—1937 гг. Б. Л. Ванников занимает пост начальника 3-го Главного управления Народного комиссариата оборонной промышленности СССР, с декабря 1937 г. он заместитель наркома оборонной промышленности, а с января 1939 г. — народный комиссар вооружения СССР.

Внедрение новой техники вооружения не всегда проходило гладко, нередко руководители военных ведомств противились производству новых видов вооружения, и Ванникову приходилось бескомпромиссно отстаивать передовую точку зрения конструкторов и производителей. В первых числах июня 1941 г., за две с половиной недели до начала Великой Отечественной войны, Б. Л. Ванников неожиданно был отстранен от должности наркома вооружения СССР, арестован и находился под следствием во внутренней тюрьме НКВД.

Незадолго до освобождения ему было предложено подготовить записку И. В. Сталину с изложением своих соображений относительно мер по развитию производства вооружения в условиях начавшихся военных действий. После обсуждения записки у И. В. Сталина Б. Л. Ванникову было вручено удостоверение, где было написано, что он был подвергнут аресту

по недоразумению и считается полностью реабилитированным. Также в удостоверении было оговорено, что постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР он назначен заместителем наркома вооружения и должен немедленно приступить к исполнению своих обязанностей.

В течение нескольких месяцев Б. Л. Ванников работал вначале в Наркомате вооружения, затем над выполнением задания Государственного Комитета Обороны, касавшегося производства боеприпасов к зенитным орудиям и восстановления эвакуированных вглубь страны артиллерийских заводов. В начале февраля 1942 г. он назначается наркомом боеприпасов.

Уже в первые месяцы войны стало ясно, какая огромная работа была проделана в предвоенный период в нашей военной промышленности. Не случайно группе руководителей этой отрасли были присвоены звания Героев Социалистического Труда. 8 июня 1942 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР «За исключительные заслуги перед государством в деле организации производства, освоения новых видов артиллерийского вооружения и умелое руководство заводами» Б. Л. Ванникову тоже было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В августе 1945 г. постановлением СНК Б. Л. Ванников назначается заместителем председателя Специального комитета при ГКО (с сентября 1945 г. — при СНК СССР, с марта 1946 г. — при Совете Министров СССР) и начальником Первого главного управления при СНК (с марта 1946 г. — при Совете Министров СССР). Одновременно в марте-июне 1946 г. был министром сельскохозяйственного машиностроения.

Б. Л. Ванников стоял у истоков зарождения атомной промышленности СССР. Под его руководством были созданы первые атомные промышленные центры страны, проведены разработки и успешные испытания ядерного оружия, заложены основы использования ядерных технологий для выработки электроэнергии и для использования их в медицинских и иных народнохозяйственных целях.

В апреле 1946 г. постановлением Совета Министров СССР был утвержден Научно-технический совет. Его председателем был назначен Б. Л. Ванников. Работа совета заключалась в решении научных и технических проблем по созданию технологии переработки урановых руд, получению плутония, выделению обогащенного урана-235 и др. Для этого необходимо было создать целую сеть хорошо оборудованных лабораторий, конструкторских бюро, проектных институтов и крупных промышленных предприятий. Все это находилось в ведении Б. Л. Ванникова.

Судьба ядерной бомбы зависела во многом от продукции (плутония), выпускаемой комбинатом № 817 (комбинат «Маяк» в Челябинской области). В течение всего периода монтажа и пуска первого атомного реактора по производству плутония И. В. Курчатов и Б. Л. Ванников постоянно контролировали ход работ. Незадолго до испытания первой атомной бомбы РДС-1 (29 августа 1949 г.) Б. Л. Ванников перенес тяжелейший криз и поэтому не смог принять участия в заключительном этапе трудной многодневной работы.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 октября 1949 г. за исключительные заслуги при выполнении специального задания правительства Б. Л. Ванникову во второй раз было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением золотой медали «Серп и Молот». Это была медаль № 1, т. е. Ванников такую награду получил первым в СССР.

В июне 1953 г. Первое главное управление при Совете Министров СССР было преобразовано в Министерство среднего машиностроения. Министром был назначен В. А. Малышев, а первым заместителем министра – Б. Л. Ванников.

За создание наиболее совершенных видов атомного оружия и испытание первой водородной бомбы в январе 1954 г. Б. Л. Ванникову в третий раз было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Его личный вклад в разработку новейшей техники был высоко отмечен присуждением ему двух Сталинских премий I степени (1951, 1953). Он награжден шестью орденами Ленина, орденами Суворова I степени, Кутузова I степени и многими медалями.

Несмотря на большую загруженность, Борис Львович постоянно занимался общественной деятельностью: был депутатом Верховного Совета СССР, многократно избирался членом ЦК КПСС.

В феврале 1958 г. генерал-полковник инженерно-артиллерийской службы Б. Л. Ванников стал персональным пенсионером союзного значения.*

* Статья публикуется по материалам сборника «Герои атомного проекта» [15] стр. 81–83



ВОЗНЕСЕНСКИЙ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

18 ноября 1892 г. — 6 августа 1958 г.

24 июня 1941 года в Москве был арестован профессор Военной академии химической защиты, доктор химических наук Сергей Александрович Вознесенский.

В одно мгновение разрушилось все то, что почти двадцать лет казалось незыблемым: институт, коллеги, химия, которая стала делом всей его жизни. С этого момента жизнь поделилась на две части: «до» и «после». Словно по ту сторону глухой стены остался пыливый студент технического отделения Московского коммерческого института Сережа Вознесенский, с юношеским энтузиазмом участвовавший в испытаниях первого русского противогАЗа конструкции Н. Д. Зелинского на фронтах первой мировой войны. Молодой преподаватель химии Пензенского педагогического института, Сергей Александрович Вознесенский, который очень скоро станет доцентом и профессором Московского высшего технического училища и оправдает надежды своего учителя — видного русского химика Н. А. Шилова. Где-то далеко осталась Германия: три командировки — почти одна за другой. 1923 год — Берлин: восемь месяцев исследований по физической химии под руководством профессора Фрейндлиха. 1927 год — Рур, Вестфалия: знакомство с работой промышленных установок по очистке сточных вод. 1929 год — Берлин: Международный Бунзеновский съезд химиков. Работы профессора Вознесенского по вопросам обработки промышленных водных отходов получают признание коллег в Советском Союзе и в мире, но...

5 апреля 1942 года, после почти годового ожидания в одиночной камере, он выслушивает решение Особого совещания при НКВД СССР «по обвинению Вознесенского Сергея Александровича, 1892 года рождения, уроженца Горьковской области, русского, сына священника, беспартийного», «За участие в антисоветской организации заключить в исправительно-трудовой лагерь сроком на десять лет, считая срок с 23 июня 1941 года» — таков приговор, вынесенный на основании статей 58-1 «б» и 58-11 УК РСФСР¹. Знавшие Сергея Александровича в те трудные годы отмечают лишь пронизательный взгляд все понимающих и много увидевших глаз и ничем неистребимую порядочность русского интеллигента. Спустя десятилетия коллеги по совместной работе в секретной Лаборатории «Б» будут вспоминать его именно таким. И еще все они будут помнить, что сын сельского священника из Арзамасского уезда Нижегородской губернии был безупречно воспитан. Он был высок ростом, по спортивному подтянут, всегда при галстуке. «С мягкой улыбкой поднимался со своего места, когда кто-нибудь входил в кабинет, и не садился, пока вошедший не присаживался, внимательно выслушивал», — вспоминает один из его сотрудников по Лаборатории «Б». «Обращался к каждому только на «Вы» и величал по имени-отчеству, независимо от воз-

¹ Архив РФЯЦ — ВНИИТФ. Фонд № 2. Опись № 2-лд, ед. хран. № 4, л. 18, 21.

раста», — говорят другие. Был потрясающе эрудирован — и не только в профессиональной сфере.

Еще до войны его основная научно-исследовательская работа протекала в области физической, коллоидной и неорганической химии. Он умело сочетал теоретическую и практическую деятельность, специализировался на очистке сточных вод. «Физико-химические процессы очистки воды» — так называлась написанная им в 1934 году монография. Сергей Александрович одним из первых в Советском Союзе обратил внимание и на фтороорганические соединения. Собственные экспериментальные исследования привели его к изданию в 1937 году известной монографии «Химия фтора». В послевоенные годы, когда всем стала очевидной важность фтороорганических соединений, монография стала пользоваться заслуженной популярностью у химиков. То же самое можно сказать и о его работе «Внутрикомплексные соединения» (1938 год). Им написано пять монографий, в том числе два учебника, подготовлено около семидесяти научных публикаций в отечественных и зарубежных научных журналах. Доктором наук он стал в 1936 году. Президиум Академии наук СССР постановил тогда: «Присудить Сергею Александровичу Вознесенскому ученую степень доктора химических наук без защиты диссертации за работы в области адсорбции и неорганической химии».

Продолжим рассказ о профессоре Вознесенском и его жизни до 23 июня 1941 года фрагментом из собственноручно написанной им биографии, находящейся в его личном деле: «В 1930 году умер мой учитель профессор Шилов. На его кафедру неорганической химии в Техническом училище¹ в том же году после его смерти был избран я. Эту кафедру я занимал до 1941 года.

В 1932 году химический факультет Технического училища был реорганизован в Военную академию химической защиты имени К. Е. Ворошилова. После этой реорганизации я поступил на действительную военную службу и продолжал занимать ту же кафедру неорганической химии...

Параллельно с педагогической работой все указанное время вел научную работу сам лично, руководил работой аспирантов и проводил исследования по заданию наркоматов.

Под моим руководством ряд аспирантов выполнили свои кандидатские работы. Некоторые из моих учеников в настоящее время стали профессорами (Астахов, Рысс, Крестовников, Киселев), другие — преподавателями Высшей школы (Нагаткин, Лапшин, Дубников и др.). Параллельно с работой в Высшем техническом училище с 1921 года я начал работать научным сотрудником в Комитете по охране водоемов. В 1927 году вместе с другими работниками Комитета принимал участие в создании на базе этого Комитета нового института — Института промышленной сантехники и гидробиологии (института «Водгео»). В последнем руководил химической лабораторией до 1941 года. Из больших работ, имеющих практическое значение, выполненных в институте «Водгео», следует упомянуть: разработку способов очистки сточных вод Уфимского крекинг-завода; разработку способа очистки сточных вод тетраэтилсвинцового завода; очистку шахтных сточных вод от меди и обследование заводов Донбасса, спускающих фенол со сточными водами. Работы эти в настоящее время используются в промышленности.

¹ Имеется в виду Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана (МВТУ).

Далее, в период с 1923 по 1931 год, состоял в Организационном комитете по созыву физико-химических конференций. В 1929 году был деканом химического факультета Высшего технического училища; с 1939 по 1941 год был членом экспертной Комиссии при Комитете по Высшей школе.

Основная научная работа моя протекала в областях неорганической и физической химии. Из важнейших работ следует упомянуть: изучение свойств азотистой серы, о разности потенциалов на границе двух жидких фаз, внутри-комплексные соединения и их приложение в аналитической химии, новые методы фторирования, доломит и его приложение к очистке воды¹.

В декабре 1947 года С. А. Вознесенский был доставлен в Лабораторию «Б», расположенную на берегу живописного озера Сунгуль и назначен с 1 января 1948 года руководителем радиохимического отдела.

Здесь, на Урале, после страшных испытаний, неизвестности и разлуки, он вновь встретил свою жену — Елизавету Александровну. Она приехала для того, чтобы не расставаться с ним уже никогда. В Лаборатории «Б» их было несколько — жен, приехавших к мужьям-заключенным. Как они ценили этот ниспосланный Судьбой полуостров среди живописных уральских озер! На фоне Вишневых гор, под кронами сосен, на скалистых берегах небольшого уютного полуострова восстанавливалось такое хрупкое их счастье, чуть было не исчезнувшее навсегда.

Елизавета Александровна в Лаборатории «Б» не работала, следила за порядком в их пятикомнатном коттедже, что стоял прямо за корпусом № 2, и славилась среди друзей и знакомых отзывчивостью, добротой и умением принять гостей. Портнихой была чудесной. Шила платья, зацепив «на живую нитку» иголками ткань по фигуре очередной заказчицы. Никому не отказывала. Обшивала самодеятельных артистов и сама принимала участие советом и делом в любительских концертах и спектаклях.

По прибытии на новое место Сергей Александрович какое-то время болел, поправлялся медленно, ходил с палочкой. Работал сначала по четыре часа в день, благо от дома до Лаборатории было всего метров двести. Елизавета Александровна очень переживала за мужа, а он, как прежде, называл ее по-свойски Веткой и работал. Возглавлял радиохимический отдел и сам руководил одной из лабораторий этого отдела. По-прежнему разрабатывал методики очистки сточных вод, но теперь уже загрязненных радиоактивными осколками деления. Занимался и другими темами. Все работы были связаны с радиоактивностью и отнюдь не укрепляли здоровье.

В лаборатории Сергея Александровича сразу же установилась традиция — ежедневно собираться на чай. Чаепитие одновременно было еще и colloquium. Чай готовили сотрудники, а печенье, конфеты и темы для обсуждения были возложены на Вознесенского. В одиннадцать часов дня в его кабинете на первом этаже главного корпуса собирались молодые специалисты, коллеги, и шел неторопливый разговор о проводимых работах, обсуждались будущие исследования. Сергей Александрович рассказывал о новых публикациях по химии, зарубежных и отечественных. Colloquia с чаепитием были хорошей школой для формирования не только новых знаний, но, что самое главное, научного мировоззрения сотрудников.

¹ Архив РФЯЦ — ВНИИТФ. Фонд № 2, опись № 2-лн, ед. хран. № 4, л. 6.

Значительным событием в деятельности Лаборатории «Б» был приезд в сентябре 1950 года известного немецкого ученого Николауса Рилья и назначение его научным руководителем.

Инспектор секретного делопроизводства В. Г. Лазарев вспоминал так: «Приехавший Николаус Рилья был некой загадкой — с одной стороны, немецкий ученый, с другой — вдруг со звездой Героя Социалистического труда на груди и отлично говоривший на русском языке, у многих это вызвало неоднозначную реакцию».

Даже С. А. Вознесенский вначале весьма настороженно относился к Н. Рилью. Но многократные встречи, беседы Сергея Александровича с Николаусом Рильем, буквально через несколько недель растопили холодок в их отношениях и в дальнейшем их взаимоотношения стали деловыми и даже дружественными.

Иногда коллеги по Лаборатории «Б» спрашивали Сергея Александровича о его довоенных работах по очистке промышленных стоков, их аппаратурном оформлении, о командировках за границу. Он рассказывал о своих работах, о научной жизни в Москве. И хотя многие отмечали присущую ему замкнутость в общении, в подобных случаях Сергей Александрович охотно поддерживал разговор.

Однажды один из сотрудников принес газету «Правда» с отчетом о собрании Академии наук СССР, в котором был приведен список вновь избранных действительных членов Академии. Сергей Александрович заинтересовался газетой и взял ее домой. На следующей встрече ему задали вопрос, знает ли он кого-либо из новых академиков. Он неожиданно взволнованно рассказал, что в этом списке есть его друг — Андрей Туполев, и добавил, что Юлия Николаевна, жена Туполева, в юности была дружна с Елизаветой Александровной, женой Сергея Александровича, — они вместе учились в школе, а потом на курсах. Это впоследствии сблизило и их семьи. До самой войны они часто встречались, дружили. Немного погодя, Сергей Александрович добавил к сказанному, что Туполева надо было еще до войны избрать академиком, так как это гениальный авиаконструктор, обладающий редким творческим даром по компоновке конструкции планера-самолета, и что он первым в СССР сконструировал и построил цельнометаллический самолет из кольчугалюминия...

Между тем шли дни и месяцы первых лет работы и жизни и омрачались они только одним — все-таки это были годы заключения. Результаты напряженного труда, шли в зачет срока, и если все получалось нормально, то этот срок медленно, но верно, сокращался. Справка № 002491 из личного дела указывает, что Сергей Александрович Вознесенский «по отбытии срока наказания с зачетом рабочих дней за хорошие производственные показатели... освобожден 21.12.1949...»¹. Бывший заключенный Вознесенский стал вольнонаемным научным сотрудником и получил советский паспорт².

Но вернемся к 1952 году... Еще не снято нелепое обвинение, нет реабилитации, но надо работать, бороться и доказывать свою невиновность, и только тогда столь любимый ученым здравый смысл возобладает над косностью системы. Во всяком случае, долгожданный день настал. Министерство внутренних дел отменило постановление Особого совещания НКВД СССР

¹ Архив РФЯЦ — ВНИИТФ. Фонд № 2, Опись № 2-лц, ед. хранил. № 4, л. 13.

² Там же, л. 12.

от 5 апреля 1942 года об осуждении Вознесенского, и 28 мая 1953 года дело было прекращено.

Сколько же он пережил за эти годы! Вдвоем с Елизаветой Александровной, вынесшей вместе с ним все тяготы последних лет, шли они по жизни, помогая друг другу перенести все невзгоды, выпавшие на их долю. Реабилитация позволила, наконец, увидеть солнечную сторону жизни...

В августе того же, 1953 года, Сергею Александровичу вернули легковой автомобиль ГАЗ-М1 («эмка»), — это был довоенный подарок правительства СССР «...за успешное выполнение комплекса работ» в Военной академии химической защиты имени К. Е. Ворошилова. Он говорил сотрудникам, что это был именно тот автомобиль, который был изъят в июне 1941 года в связи с его арестом.

Дипломник Л. И. Басков, имевший права шофера-профессионала, управлял автомобилем при поездках четы Вознесенских в Касли и Свердловск.

Десять дипломников приступили к подготовке защиты своих проектов. Сергей Александрович был руководителем дипломов у многих из них. На сунгульском объекте к тому времени находилось много молодых сотрудников, выпускников университетов и институтов Москвы, Ленинграда, Горького. Новому пополнению еще предстояло пройти свой путь, и задачей Сергея Александровича было вооружить прибывших не только знаниями, но и осознанной тягой к поиску своей творческой дороги, дать им все лучшее, чем владел он сам. Очень старался помогать формировать научный подход ко всему, чем они занимаются в Лаборатории «Б». Он словно чувствует, что надо успеть сделать так, чтобы будущие радиохимики максимально воспользовались тем, что дает эта удивительная среда, в которой неожиданно оказалось так много талантливых и интересных ученых. Защиту своих дипломов бывшие сотрудники Лаборатории «Б» запомнили на всю жизнь в мельчайших подробностях. Все 10 дипломных проектов были защищены на «отлично». Темы дипломов плавно перешли в тематику Лаборатории «Б», которой вскоре, однако, предстояло завершить свое существование.

В ноябре 1954 года доктор химических наук Вознесенский был избран профессором и заведующим кафедрой неорганической химии на физико-техническом факультете Уральского политехнического института в городе Свердловске. Он читал студентам обширный курс лекций по радиохимии, в который были введены новые разделы по охране природной среды. При кафедре С. А. Вознесенским была организована отраслевая лаборатория разработки новых методов обезвреживания радиоактивных отходов. В 1957 году Сергей Александрович предложил идею глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов в пустотах, не имеющих контакта с грунтовыми водами. Этот метод впоследствии использовался в Сибири.

В Уральском политехническом институте он активно работал с аспирантами, помогал им в проведении исследовательских работ. Какой интересной, свободной и новой, вероятно, казалась ему эта жизнь «после»!

В 1958 году Научно-техническое управление Министерства среднего машиностроения планировало организовать в Москве Институт по проблемам обезвреживания радиоактивных отходов и их захоронению. Возглавить новый институт должен был Сергей Александрович.

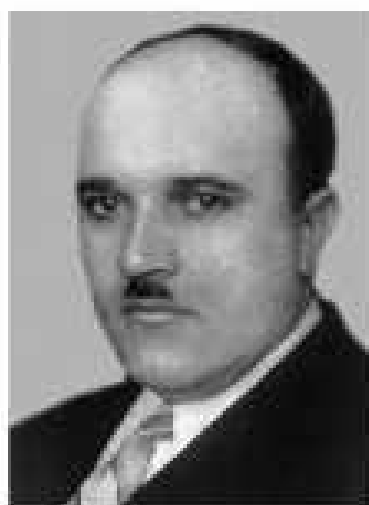
В столицу он и жена переехали весной 1958 года. Через несколько месяцев после переезда состояние здоровья Сергея Александровича резко ухудшилось — рак легких. Спасти его не удалось. Урна с прахом была установ-

лена на Ваганьковском кладбище. В последний путь пришли проводить его близкие, друзья и знакомые: академики, члены-корреспонденты АН СССР А. Н. Туполев, Б. В. Некрасов, К. В. Чмутов, П. А. Ребиндер, Астахов, М. М. Дубинин, коллеги, последователи и ученики. От тех, кто работал с профессором в Лаборатории «Б» и на комбинате № 817, был Поликарп Федорович Долгих. Вернувшись из Москвы он и рассказал сотрудникам как Елизавета Александровна на похоронах обернулась и, ни к кому не обращаясь, сказала: «Вот все и кончилось...»

Профессор С. А. Вознесенский прожил на этой Земле шестьдесят шесть лет. Учился, творил и учил. То, что оставил он своим ученикам и потомкам, не имеет срока давности: многое в сегодняшней радиохимии и радиационной экологии всего лишь начало обозначенного им Пути. Те, кому посчастливилось работать с ним в Лаборатории «Б», вспоминают об этом с гордостью, те, у кого он был научным руководителем, считают это самым большим подарком судьбы...*

Л. П. Гавриловский

* Статья публикуется по материалам книги Б. М. Емельянова, В. С. Гаврильченко «Лаборатория "Б". Сунгульский феномен» [6] стр. 133–144.



ЗАВЕНЯГИН АБРААМИЙ ПАВЛОВИЧ

14 апреля 1901 г. – 31 декабря 1956 г.

Первое упоминание об Авраамии Павловиче Завенягине как об одном из организаторов Первого главного управления можно найти в документах, рассказывающих о самом начале атомного проекта СССР. В 1945 г. А. П. Завенягин стал одним из первых членов Специального комитета при Государственном Комитете Обороны (позже — при Совете Министров СССР) и заместителем «атомного»

наркома Б. Л. Ванникова. Эту должность он занимал до начала 1953 г. Затем с 12 марта 1953-го А. П. Завенягин — начальник реорганизованного Первого главного управления, а 1 июля того же года он назначается заместителем министра среднего машиностроения. С 25 февраля 1955 г. по 31 декабря 1956 г., т. е. до последнего дня жизни, Авраамий Павлович был министром среднего машиностроения СССР.

Этот послужной список, будь он известен достаточно широко (чего не могло быть в те времена), не удивил бы тех, кто знал Завенягина начиная с 30-х годов.

Трудовое воспитание Завенягин получил в самом раннем детстве — его отец был машинистом паровоза на станции Узловая (ныне Тульской области). В 16-летнем возрасте А. П. Завенягин вступил в ряды РКП(б). В апреле-октябре 1918 г. был секретарем райкома РКП(б) на своей родной станции, затем полгода занимал должность секретаря Скопинского укома РКП(б), а следующие полгода работал редактором газеты «Известия Рязанского губисполкома». С весны 1920 г. в течение более чем трех лет А. П. Завенягин находился на партийной работе, занимая ответственные посты в различных организациях Екатеринославской и Харьковской губерний. В сентябре 1923 г. он поступил в Горную академию в Москве и уже в 1924 г. возглавил административно-хозяйственное управление этого института. В марте 1930 г. Авраамий Павлович был назначен деканом металлургического факультета Горной академии, через два месяца стал директором Института стали, а в июле 1930 г. занял пост директора Государственного института по проектированию заводов черной металлургии (Ленинград). Затем он был назначен заместителем начальника Главного управления металлургической промышленности. В тридцать два года А. П. Завенягин возглавил строительство одного из крупнейших объектов периода индустриализации — Магнитогорского металлургического комбината. До этого возродил к жизни завод в Дзержинске, причем вывел его на первое место в стране среди предприятий черной металлургии.

Умение работать и понимать людей труда, отличные знания, богатый жизненный опыт и незаурядные способности организатора позволили молодому руководителю добиться удивительных успехов. Завенягин не только успешно завершил стройку Магнитки, он был и первым директором нового предприятия. В 1935 г. (т. е. через четыре года после начала строительства) Магнитогорский комбинат уже работал, причем не нуждался в дотациях

государства, что для тяжелой промышленности являлось фактом очень редким.

С 1937 г. Авраамий Павлович — первый заместитель наркома тяжелой промышленности. А вскоре он опять на стройке, руководит строительством Норильского горно-металлургического комбината. И здесь стройка была завершена в кратчайшие сроки, и вновь Завенягин — первый директор нового промышленного гиганта.

С началом войны Завенягин был отозван в Москву. Вскоре он становится заместителем наркома внутренних дел. А с 1943 г. открывается еще одна страница его биографии — атомная. Она не менее замечательна, чем предыдущие, но до недавнего времени об этом важном этапе в жизни и деятельности удивительного человека и специалиста А. П. Завенягина можно было фактически рассказать очень мало.

Постепенно, однако, факты из жизни и деятельности А. П. Завенягина становились все более доступными через обращение к источникам, которые перестали быть засекреченными. Уточнилась степень участия Авраамия Павловича в атомном проекте. Она оказалась очень значительной. А. П. Завенягин был подключен к первым работам по созданию атомной оборонной промышленности в 1943 г. Как можно предположить, это произошло вполне закономерно. С 1941 г. Авраамий Павлович — заместитель наркома внутренних дел Л. П. Берия. Когда осенью 1942 г. И. В. Сталиным был подписан указ о развертывании в СССР работ по урану, именно через органы НКВД начали формироваться первые организационные структуры для реализации нового проекта. Вместе с И. В. Курчатовым А. П. Завенягин сразу же сосредоточил свои усилия на научно-исследовательском фронте. Теперь это кажется странным, но в системе НКВД создавались научные институты и лаборатории, которые потом выросли в крупные ядерные центры: это НИИ-9 (затем — ВНИИНМ) в Москве, институты «А» и «Г» в Сухуми, лаборатории «Б» (г. Касли) и «В» (г. Обнинск, Физико-энергетический институт). Все эти и многие другие организации возникли по инициативе А. П. Завенягина.

Он сыграл очень большую роль при запуске первого промышленного ядерного реактора, при создании уральских комбинатов (в Челябинске-40 и Свердловске-44), на которых производились первые ядерные материалы для изделий КБ-11. Строительство и пуск этих комбинатов осуществлялись Промстроем НКВД СССР под руководством А. П. Завенягина. И в развертывании работ по добыче уранового сырья на комбинате № 6 в Средней Азии — тоже значительная часть его труда. Можно сказать проще: он участвовал во всем, и участвовал как настоящий государственный деятель. Он не был чиновником, назначенным на высокий пост и формально занимавшим его.

Интересно посмотреть, какие же вопросы приходилось рассматривать Авраамию Павловичу. Откроем сборник документов «Атомный проект», т. 2, кн. 1. На стр. 23 — текст протокола заседания Спецкомитета от 14.09.45 (т. е. меньше чем через месяц после его создания). Первый вопрос повестки дня — отчет председателя Комитета по делам геологии при Совнаркоме СССР (или СНК — так тогда называлось правительство страны). Завенягин — в числе тех, кто в течение двух недель должен был подготовить проект правительственного постановления, на основании которого предстояло развернуть работу по добыче урана и урановых руд. Вопрос второй — направление в Германию и Китай советских специалистов для поисков того же урана

(в документах он называется А-9). Завенягин – опять среди ответственных за решение этой важной проблемы: он должен в пятидневный срок сформировать группы геологов, снабдить их всем необходимым и отправить к месту предполагаемых работ. Третий вопрос в повестке заседания – передача бывшего завода «Геологоразведка» из системы Наркомата вооружений в систему Комитета по делам геологии. Завенягин также в числе разработчиков проекта Постановления СНК СССР по данному вопросу. Но Спецкомитет признает предложенный проект недоработанным, возвращает его тем, кто этот проект представил (т. е. «атомному» наркому Ванникову, Завенягину, Борисову и Антропову), чтобы разобраться с положением дел на «Геологоразведке», послав туда представителей для работы на месте, в Ленинграде.

Следующее заседание Спецкомитета – через две недели, 28.09.45. Вопросы семь, за решение трех из них – о строительстве заводов по производству ядерных материалов, о работе завода Биттерфильд-Верке (Германия) и курировании ряда научно-технических лабораторий – вновь отвечает А. П. Завенягин.

Это самое начало активной фазы советского атомного проекта – 1945 год, а сколько работы впереди!

В 1946 г. создается первый отечественный ядерный центр – КБ-11 (ныне ВНИИЭФ, г. Саров). Все вопросы, связанные с его становлением, развитием, обеспечением, – в поле пристального внимания А. П. Завенягина. Он занимается прежде всего научными программами КБ-11, но не упускает из виду и материальное снабжение, и работу с кадрами, и социальное обеспечение сотрудников. К нему эти сотрудники обращаются по самым разным поводам, что также зафиксировано в документах, которые хранились в архивах ВНИИЭФ. Часть из них рассекречена и представлена в сборниках «Истории создания ядерного оружия (1945–1953 гг.) в документах». Они дают ясное представление об активном участии А. П. Завенягина в делах КБ-11.

Так, на совещании на комбинате № 817, которое проходило 27 июля 1949 г. и имело целью окончательное определение массы плутониевого заряда, Авраамий Павлович присутствовал вместе с Б. Л. Ванниковым, И. В. Курчатовым и Б. Г. Музруковым. А месяц спустя, в конце августа 1949 г., он находился уже на Семипалатинском полигоне – тогда там готовились к проведению первого испытания советского атомного заряда.

А. П. Завенягин прибыл на полигон 21 августа, вместе с И. В. Курчатовым и Ю. Б. Харитоном. Принимал участие в подготовительных операциях и «репетициях» испытания РДС-1, а в ночь на 29 августа, т. е. за несколько часов до подрыва изделия, – в его сборке и подъеме на специальную башню. Под утро погода резко испортилась, пошел дождь, подул сильный ветер. Во избежание неприятностей с лифтом все спустились с высоты 37 метров (там размещалось изделие РДС-1) по лестнице. Замыкающими были А. П. Завенягин и первый заместитель Ю. Б. Харитона в этой работе К. И. Щёлкин. Они и техник-взрывник С. Н. Матвеев на последней машине покинули опытное поле – тот участок Семипалатинского полигона, который через час с небольшим озарился вспышкой невероятной силы. Она означала, что испытание РДС-1 прошло успешно. По итогам этой важнейшей работы А. П. Завенягин был удостоен первой золотой медали Героя Социалистического Труда. Второй раз это звание он получил в 1954 г. Среди других его высоких наград – шесть орденов Ленина.

Нагрузка А. П. Завенягина в рамках работ по советскому атомному проекту всегда оставалась очень высокой. Он был среди тех организаторов науки

и производства, кто наиболее активно способствовал созданию у нас в стране термоядерного оружия (напомним, что по этому направлению мы уже не отставали от американцев, а во многих существенных моментах обогнали их). А. Д. Сахаров, один из основных разработчиков первой советской водородной бомбы, писал в своих воспоминаниях: «Завенягин был жесткий, решительный, чрезвычайно инициативный начальник; он очень прислушивался к мнению ученых, понимая их роль в предприятии, старался сам в чем-то разбираться, даже предлагал иногда технические решения, обычно вполне разумные. Несомненно, он был человек большого ума — и вполне сталинских 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 для человека с такой биографией мягкость. Завенягин имел чин генерал-лейтенанта ГБ, за глаза его звали Генлен или Авраамий.

Я иногда задавался мыслью: что движет подобными людьми — честолюбие? страх? жажда деятельности, власти? убежденность? Ответа у меня нет...» (А. Сахаров. Воспоминания. Т. I. Москва, «Права человека», 1996).

Первая встреча А. Д. Сахарова с А. П. Завенягиным произошла в КБ-11 — на «объекте», как тогда говорили. Молодой блестящий теоретик Сахаров вместе с другим молодым и многообещающим специалистом КБ-11 Забабахиным обратился к Завенягину по совету Я. Б. Зельдовича, чтобы защитить своего коллегу Л. В. Альтшулера, которому грозили неприятности. При очередной проверке руководящих кадров (тогда они регулярно проходили на «объекте») Альтшулер, отвечая на вопросы комиссии, поддержал хромосомную теорию наследственности, т. е., по существу, выступил прямо против Лысенко. Тогда такие высказывания не приветствовались. Но как специалиста Л. В. Альтшулера в КБ-11 ценили весьма высоко. Об этом и рассказали А. П. Завенягину Сахаров и Забабахин. Выслушав их, Авраамий Павлович сказал (как вспоминает Сахаров): «Да я уже слышал о хулиганской выходке Альтшулера. Вы говорите, что он много сделал для «объекта» и будет полезен для дальнейших работ. Сейчас мы не будем делать оргвыводов, посмотрим, как он будет вести себя в дальнейшем...». Все окончилось благополучно.

Мягкость Авраамия Павловича по отношению не к некоторым людям, а к работникам его отрасли вообще проявлялась в заботе о своевременной и достойной оплате их труда и развитии социальной сферы на объектах министерства, в деликатном разрешении многих конфликтов, подобных вышеописанному. Подтверждение этим словам можно найти в тех же сборниках документов, которые уже упоминались здесь. Хотя в ряде изданий прежде всего подчеркиваются жесткость и требовательность Завенягина, и только они. Теперь такая точка зрения представляется неполной.

Герой Социалистического Труда физик-теоретик Ю. А. Романов, в 1950 г. 25-летний коллега А. Д. Сахарова, вспоминает о Завенягине как об умном, интеллигентном начальнике, внимательно и с пониманием слушавшем ученых, хорошо разбиравшемся в рассматриваемых вопросах и принимавшем глубоко продуманные, перспективные решения. Для специалистов «объекта» важным казалось также то обстоятельство, что речь Авраамия Павловича в отличие от многих его коллег всегда оставалась в рамках литературной лексики. Особенно впечатляющие эти качества проявились на посту

министра среднего машиностроения, который Завенягин занимал совсем недолго — один год и десять месяцев.

Колоссальные нагрузки, которым он всегда подвергал свою жизнь, несколько не шадя себя, сказались внезапно и фатально: 31 декабря 1956 г. Авраамия Павловича Завенягина не стало. Его похоронили у Кремлевской стены.

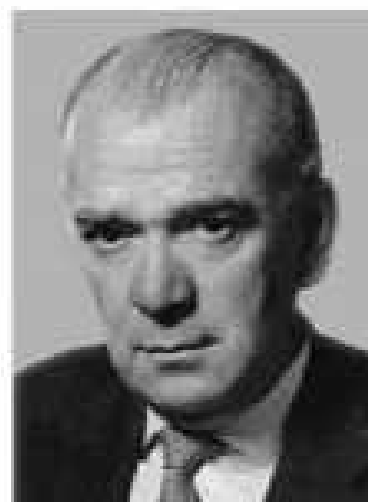
Из дневника А. П. Завенягина (запись от 18.03.54): «Всю жизнь меня привлекали плодовые деревья, сад, его рост, созревание, плоды, выведение новых сортов — тайна жизни и рождения яблока, ягоды. Но никогда почти мне не удавалось заняться этим увлекательным и благодарным делом. «Мой» сад на Магнитке был если не первым и единственным фруктовым садом на Урале, то, во всяком случае, одним из весьма небольшого количества садов. Я не слышал в те годы (1935), чтобы где-то на Урале были фруктовые деревья...»*

* Статья публикуется по материалам сборника «Герои атомного проекта» [15] стр. 147–152.

РИЛЬ НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

24 мая 1901 г.—2 августа 1990 г.

Николаус Риль родился в Санкт-Петербурге. Его отец был главным инженером заводов «Сименс и Гальске» в г. Петербурге. Учился Риль в немецкой школе, а после заключения Брест-Литовского мирного договора вместе с родителями переехал в Берлин. В 1927 г. по окончании Берлинского университета защитил диссертацию в институте, где работали знаменитые ученые Отто Ган и Лиза Мейтнер, и ему была присуждена ученая степень доктора. Основанием для защиты диссертации послужила его экспериментальная работа в области радиоактивности. В Берлинском университете он изучал физику и физическую химию.



Трудовую деятельность Н. Риль начал в радиобиологическом отделении фирмы «Ауэр-Гезельшафт» в Берлине. В 1937 г. он стал руководителем этого отделения, а в 1939-м был назначен директором созданного в это время научного отдела. Здесь он занимался исследованиями в области радиоактивных материалов, полупроводников и биофизики, но известен Риль стал, когда совместно с заводами «Osram» разработал первые в мире люминесцентные трубки. В 1941 г. вышла его книга «Физика и техническое применение люминесценции». Успешной была и его деятельность по внедрению гамма-рентгенографии.

Одним из первых среди немецких ученых Н. Риль обратил внимание Управления военных материалов на возможное применение ядерного деления. Хорошо известно, что в предвоенные и военные годы определенных успехов в изучении высвобождения внутриядерной энергии добились ученые Германии. Не случайно в конце 1945 г. было издано постановление Совнаркома, где говорилось о привлечении немецких специалистов для работы в СССР. В системе НКВД для этих целей еще в 1944 г. было создано специальное подразделение во главе с А. П. Завенягиным (9-е Управление).

При демонтаже в Германии ряда производств, оборудования научных лабораторий и других объектов, связанных с военной промышленностью, крупным немецким ученым и специалистам предложили работу в СССР. Предложение приняли профессор А. М. Арденне — руководитель собственной лаборатории, нобелевский лауреат Г. Герц, возглавлявший лабораторию фирмы «Siemens» в Берлине, доктора В. Штуце, Н. Риль и другие. Всего из Германии для работы в атомной промышленности прибыло более 200 специалистов, среди них 33 доктора, 77 инженеров и около 80 ассистентов и лаборантов. Кроме институтов и лабораторий отдельные группы специалистов работали на заводе №12 (Н. Риль, П.Тиссен), в НИИ-9 (М. Фольмер, Р. Доппель) и в ЛИПАН'е (И. Штильмейстер).

Н. Риль с 1945 г. по 1947 г. возглавлял научно-исследовательскую лабораторию на заводе № 12 (г. Электросталь). Под его руководством была разработана и внедрена технология производства металлического урана. За эти работы кроме Сталинской премии ему было присвоено звание

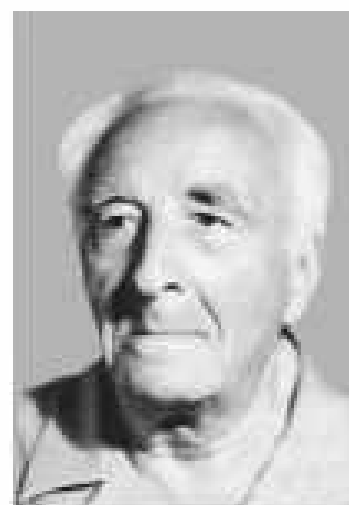
Героя Социалистического Труда (Указ Президиума Верховного Совета СССР от 29 октября 1949 г.). Работники его лаборатории Г. Виртц и Г. Тиме в 1949 г. были награждены орденами Трудового Красного Знамени и отмечены Сталинскими премиями II степени. После запуска в 1950 г. уранового производства Н. Риль предпринимал усилия для возвращения в Германию, но вместо этого ему предложили работу в Лаборатории «Б», назначив научным руководителем. Здесь он проработал до 1952 г. Приехав в Западную Германию в начале 1955 г., Н. Риль становится деканом физико-технического факультета Мюнхенского университета и занимает заметное место в научной среде. В период с 1955 г. по 1957 г. вместе с профессором М. Лейбницем возглавлял строительство нового немецкого экспериментального ядерного реактора.

Всего лично и в соавторстве с другими учеными он опубликовал около 200 работ, из них 15 в советских научных изданиях. Н. Риль превосходно владел русским языком, в том числе и в письменном жанре. Кроме того, он знал английский и французский языки. Отличался глубокой порядочностью, твердым характером и чувством собственного достоинства.*

* Статья публикуется по материалам сборника «Герои атомного проекта» [15] стр. 312–314

ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

7(20) сентября 1900 г. – 28 мая 1981 г.



В «Уральской исторической энциклопедии», вышедшей в свет в 1999 году, информация о периоде жизни Н. В. Тимофеева-Ресовского с 1945 по 1955 год крайне лаконична: «Находился в заключении». В действительности этот период был одним из самых важных и плодотворных в деятельности Н. В. Тимофеева-Ресовского как ученого.

Об этом человеке, ставшем широко известным благодаря Д. А. Гранину, повесть которого «Зубр» была опубликована в журнале «Новый мир» (№ 1 и 2 за 1987 год), а затем и в книжных вариантах, написано более 200 статей, очерков, заметок и книг. В 1991 году, а затем в феврале 2000 года по российскому телевидению был показан и документальный фильм-трилогия режиссера Е. С. Саканян, рассказывающий о непростой судьбе Н. В. Тимофеева-Ресовского. Любое повествование о нем обречено поэтому на какие-то повторения, однако мы не можем обойти вниманием эту тему и особенно сунгульский период жизни Николая Владимировича, то есть тот этап научной деятельности, который был для него столь значимым и начинался так необычно.

В Лабораторию «Б» Н. В. Тимофеев-Ресовский был зачислен в мае 1947 года на должность заведующего научным отделом. Попал он на Урал после Лубянки, Карлага и больницы МВД в Москве. Сто семь дней пребывания в лагере не прошли бесследно. Там он «приобрел» последнюю стадию пеллагры и вряд ли бы выжил, если бы не А. П. Завенигин, «вытащивший» смертельно больного узника после того, как обнаружил его «пропажу». При переезде из Москвы в Сунгуль Н. В. Тимофеева-Ресовского сопровождал представитель объекта п/я 0215 В. С. Шванев. В сентябре того же года из Германии приехала жена Николая Владимировича и их двадцатилетний сын Андрей. Еще один сын, Дмитрий был старше брата примерно на три с половиной года (он родился 11 сентября 1923 года). Его уже не было в живых (как выяснилось позже, он погиб в немецком концлагере Маутхаузен).

Сегодня не представляется возможным воспроизвести достаточно полно, а тем более, строго последовательно события сунгульского периода жизни Н. В. Тимофеева-Ресовского; далеко не всякая информация в то время фиксировалась, а имеющиеся сведения до недавнего времени имели гриф секретности. Однако немало материалов тех лет все-таки сохранилось. Но прежде чем начать рассказ о работе Н. В. Тимофеева-Ресовского на Сунгуле, — кратко о его жизни до приезда на Урал. Об этом, среди прочих материалов, рассказывает и автобиография, написанная Николаем Владимировичем в Сунгуле в июне 1949 года¹.

¹ Архив РФЯЦ – ВНИИТФ. Фонд № 2, оп. № 2-дл, сл. хр. № 35, л. 8.

Родился он 7 сентября 1900 года (по старому стилю) в Москве¹. Отец, Владимир Викторович Тимофеев-Ресовский, инженер путей сообщения, служил до своей смерти в 1913 году на строительстве Екатеринбург-Тюменской, Рязано-Уральской и других железных дорог. Мать, Надежда Николаевна (урожденная Всеволожская), была домохозяйкой и умерла в Москве в 1927 году. Кроме Николая у них было еще три сына — Владимир (1903 года рождения), Виктор (1904 года) и Борис (1908 года), а также дочь Вера (1905 года). В начале 1908 года отец, потомственный дворянин, обратился в Калужское Дворянское Депутатское Собрание с прошением о причислении Николая, Владимира, Виктора и Веры к дворянскому роду. Основанием для этого послужило то, что определениями Департамента Геральдии от 5 марта 1863 года и от 4 марта 1870 года род Тимофеевых был признан дворянским, с отнесением во вторую часть дворянской родословной книги. 19 июня 1908 года Правительствующий Сенат, заслушав дело, представленное Калужским Депутатским Собранием (при рапорте от 29 марта 1908 года), утвердил его постановление о причислении Николая, Владимира, Виктора и Веры к дворянскому роду².

Детство Н.В. Тимофеев-Ресовский провел в Москве, Вильне и Киеве, по месту службы отца. Учился сначала в Киевской Императорской Александровской гимназии (1911–1913 годы), затем — в Московской Флеровской гимназии. С 1917 по 1923 год был слушателем Естественного отделения физико-математического факультета 1-го Московского университета по специальности «Зоология», с перерывами для службы на Южном фронте в Красной Армии (1919–1920 годы). Его учителями были зоологи М. А. Мензбир, Н. К. Кольцов, А. Н. Северцов и С. С. Четвериков, геолог А. П. Павлов, ботаник М. Голенкин, географ Д. Анучин и гидробиолог С. Н. Скадовский. С 1921 по 1925 год работал преподавателем биологии на Пречистенском рабфаке в Москве; в это же время был младшим преподавателем, а затем — преподавателем зоологии на биотехническом факультете Практического института в Москве. В 1923–1925 годах работал еще и ассистентом при кафедре зоологии (у профессора Н. К. Кольцова) Московского медико-педологического института, а также научным сотрудником Московского отделения КЕПС РАН (Комиссии по изучению естественных производительных сил России при Российской Академии наук) и Института экспериментальной биологии Наркомата здравоохранения в Москве. Подобное сочетание учебы и научной работы было характерным в те годы для многих студентов, тем более, что это позволяло и зарабатывать на жизнь.

В июне 1925 года Н. В. Тимофеев-Ресовский был приглашен в Институт исследования мозга Общества содействия наукам им. Кайзера Вильгельма в Берлин-Бухе по соглашению с директором Института экспериментальной биологии Н. К. Кольцовым и Народным комиссаром здравоохранения Н. А. Семашко. С 1925 по 1928 год Тимофеев-Ресовский был научным сотрудником и заведующим лабораторией, а потом, до 1936 года — заведующим генетическим отделением, с 1937 по 1945 год — заведующим отделом

¹ Свидетельство (о рождении) / Государственный архив Калужской области (ГАКО). Фонд № 66, оп. № 2, дело № 3099, л. 12.

² Государственный архив Калужской области (ГАКО). Фонд № 66, оп. № 2. Дело № 3099, л. 14–16, 22, 29.

генетики и биофизики, в котором в качестве штатных сотрудников работали до тридцати человек.

Необходимо заметить, что Институт мозга в Берлине (точнее, в его пригороде Бухе), созданный еще в 1914 году, имел свой филиал в Москве, которым, как и в Бухе, руководил крупный немецкий ученый, специалист по архитектонике мозга, Оскар Фогт. Московский филиал был создан по инициативе Н. А. Семашко после смерти В. И. Ленина для изучения его мозга. Между советскими и немецкими учеными в те годы установились тесные контакты и обмен поездками. Н. В. Тимофеев-Ресовский был первым, кого направили в Берлин-Бух как подающего большие надежды хорошо образованного ученого. В 1926 году к нему присоединился зоолог С. Р. Царапкин. В свою очередь, в московском институте работали молодые сотрудники О. Фогта.

В 1937 году О. Фогт ушел на пенсию и новый директор — Х. Шпатц, специалист по опухолям мозга — значительно изменил профиль института. Финансирование отдела генетики, ставшего практически самостоятельным, было при этом сильно подорвано, и Н. В. Тимофеев-Ресовский был вынужден искать спонсора. Таковым оказалась фирма «Ауэр-Гезельшафт», заметную роль в которой играл Н. Риль.

Интерес к изучению природы проявился у Н. В. Тимофеева-Ресовского очень рано. В автобиографии он указывает, что еще гимназистом принимал участие «в качестве коллектора-препаратора» в зоологических экскурсиях и экспедициях, собирал преимущественно млекопитающих, птиц и рыб. С 1921 года начал самостоятельную научную работу, «сперва по гидробиологии». В 1921–1923 годах обрабатывал планктон среднерусских озер. С 1922 года занялся экспериментальной генетикой и популяционной динамикой, а с начала 30-х годов — биофизикой. Работал, главным образом, в области изменчивости фенотипического проявления генов, экспериментального анализа природных популяций и мутационного процесса, теории гена и механизмов эволюционного процесса.

Одной из самых известных довоенных работ была написанная им в 1935 году совместно с М. Дельбрюком и К. Г. Циммером статья «О природе генных мутаций и структуре гена» (так называемая «Зеленая тетрадь»). Эта работа носила новаторский характер и привела к созданию новых научных направлений. Вышедшая в 1945 году (русское издание — в 1947 году) знаменитая книга лауреата Нобелевской премии Э. Шредингера «Что такое жизнь с точки зрения физики?» была посвящена популярному изложению «Зеленой тетради».

В другой автобиографической записке, датированной 14 октября 1977 года, Н. В. Тимофеев-Ресовский отмечал: «Теоретическому осмыслению и упорядочению получаемых в экспериментах и наблюдениях результатов мне очень помогли два обстоятельства.

Во-первых, с начала 20-х годов группой С. С. Четверикова в институте Н. К. Кольцова был организован кружок по совместному обсуждению всех проводимых нами работ и важнейшей литературы по интересующим нас вопросам (искоре, примерно с 1922 года, с появлением у нас в качестве главного экспериментального объекта дрозофилы, этот кружок получил прозвище «Дрозоор»). В дальнейшем, в течение всей своей жизни, я со своими сотрудниками и ближайшими личными друзьями из других лабораторий всегда организовывал такие же совершенно неформальные и свободные кружки, что очень оживляло научную жизнь и помогало в работе.

Во-вторых, большое влияние на общее развитие моих научных интересов и на достижение мною и рядом моих сотрудников достаточной строгости в формулировках необходимейших биологических понятий сыграло счастливое сочетание условий, позволившее мне познакомиться, в ряде случаев навсегда сдружиться и в некоторых случаях научно сотрудничать или консультироваться со многими крупнейшими математиками, физиками, химиками, геологами, географами и биологами, не только в нашем отечестве, но и за границей; в частности, мне посчастливилось принимать участие в ряде семинаров «Круга Нильса Бора» в Копенгагене, а также организовать совместно с Б. С. Эфрусси (при финансовом содействии Rockfeller Foundation) небольшую (около двадцати человек) международную группу физиков, химиков, цитологов, генетиков, биологов и математиков, заинтересованных в обсуждении важнейших проблем теоретической биологии (эта группа собиралась в конце 30-х годов до начала войны на симпатичных курортах Дании, Голландии, Бельгии)¹

В Лабораторию «Б» Н. В. Тимофеев-Ресовский попал, будучи уже серьезным ученым, известным, однако, больше за границей, чем в СССР. В 1932 году он вместе с женой принимал участие во Всемирном генетическом конгрессе в США. В 1938 году Н. В. Тимофеев-Ресовский был избран научным членом Общества содействия наукам им. Кайзера Вильгельма и почетным членом Итальянского общества экспериментальной биологии, в 1940 году — действительным членом Германской Академии естествоиспытателей «Леопольдина» в Галле. В 1939 году он был награжден серебряной медалью имени Лазаро Спалланцани (Италия). Ничего этого не было отмечено в его сунгульском личном деле. Не знало об этом, вероятно, и руководство Лаборатории «Б».

В Сунгуль его привезли очень ослабленным, он не мог без поддержки сопровождающих подниматься по лестнице, но довольно скоро восстановил свой жизненный тонус до приемлемого уровня.

Несколько позднее из Берлин-Буха приехали Елена Александровна с сыном и Царапкины. Вместе с ними была привезена и вся научная часть библиотеки Николая Владимировича.

Первое время, пока отдел Н. В. Тимофеева-Ресовского пополнялся людьми, завозилось оборудование и решались организационные вопросы, Николай Владимирович основное внимание уделял знакомству с новыми сотрудниками, проводил с ними беседы, семинары, читал лекции. Пренебрегая слабым еще здоровьем, он энергично занимался развертыванием радиобиологических исследований, всесторонне продумывая методику их постановки и техническое оснащение.

Выполненные работы начали оформляться в виде научных отчетов в 1948 году. На многих из них стояла подпись Н. В. Тимофеева-Ресовского, а также его жены, Елены Александровны. Она работала сначала старшим лаборантом, затем — научным сотрудником. С 1 октября 1947 года в Лабораторию «Б» был зачислен и их сын, Андрей Николаевич, владевший, кстати, немецким и французским языками. Первые три месяца он был электромонтером, а с января 1948 года — старшим лаборантом физической лаборатории биофизического отдела.

¹ Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. Очерки. Воспоминания. Материалы. — М.: Наука, 1993. — С. 11

Николай Владимирович, как отмечают бывшие работники Лаборатории «Б», быстро стал самой значительной личностью в поселке. Он привлекал к себе прежде всего общительностью, темпераментом увлеченного человека и широчайшей эрудицией. Многим, в том числе учащимся и педагогам местной школы, запомнился он и прекрасными лекциями на самые различные темы. Он знал древнерусскую и западно-европейскую историю, хорошо разбирался в живописи, в музыке и поэзии, хоровом искусстве. Обладая довольно сильным, сочным басом, нередко и сам напевал русские народные песни или романсы. Пел он в юности и в красноармейском хоре Московского военного округа.

Казалось, Николая Владимировича мало тяготит его положение заключенного, на самом же деле это было не так. 21 октября 1951 года за отличную работу по организации Лаборатории «Б» и проведенные научные исследования он был освобожден из заключения — почти на пять лет раньше срока. И хотя этот день не был неожиданным для Н. В. Тимофеева-Ресовского, он воспринял его как настоящий праздник, тем более, что теперь он мог получить паспорт, а в феврале 1952 года впервые выехал в отпуск, побывав в санатории на озере Увильды.

Арестовали Николая Владимировича в сентябре 1945 года, когда он готовил к передаче советской военной администрации Институт генетики и биофизики в Берлин-Бухе. Осужден он был Военной коллегией Верховного суда СССР на закрытом судебном заседании 4 июля 1946 года по статье 58-1а УК РСФСР и приговорен к лишению свободы в исправительно-трудовом лагере (ИТЛ) сроком на 10 лет с поражением в политических правах на 5 лет и конфискацией имущества.

Основанием для ареста и обвинения Н. В. Тимофеева-Ресовского послужили две причины: во-первых, отказ от предложенного в 1937 году возвращения на Родину и, во-вторых — высказываемые им среди сотрудников института в Берлин-Бухе «антисоветские взгляды по вопросам, касающимся государственного строя Советского Союза»¹. Фактически, главным мотивом к осуждению было невозвращение в Советский Союз, хотя уголовное законодательство периода 1925–1946 годов такой ответственности граждан, находившихся на законных основаниях за границей и отказавшихся по личным мотивам вернуться в СССР, не предусматривало. Вместе с тем, сам Тимофеев-Ресовский считал, что по действующим в то время «диким правилам» много быть не могло, и никогда не высказывал в связи с этим каких-либо обид.

Напомним, кстати, что решение об отказе возвратиться в Советский Союз Н. В. Тимофеев-Ресовский принял по рекомендации Н. К. Кольцова в связи с начавшимися репрессиями в нашей стране среди видных ученых и других категорий граждан.

Об истории осуждения Н. В. Тимофеева-Ресовского и причинах его отказа возвратиться в СССР написано довольно много. О характере его критики советского строя сталинского периода можно узнать из его воспоминаний, опубликованных в начале 1990-х годов в журнале «Человек», а потом — в книге², вышедшей в 1995 году. При этом, надо заметить, что резко негативно он воспринимал и фашистскую идеологию.

¹ Архив РФЯЦ — ВНИИТФ. Фонд № 2, оп. № 2-дд, ед. хр. № 35, л. 13 -13 об.

² Н. Тимофеев-Ресовский. Воспоминания. — М.: Изд. группа «Прогресс», «Напегей», 1995.

Не считая нужным пересказывать подробности опубликованного в разное время о судебном деле Н. В. Тимофеева-Ресовского, приведем здесь лишь один документ, написанный в 1989 году Шарлем Пейру и получивший известность благодаря Е. С. Саканян. Вот его полный текст:

«Я, нижеподписавшийся Шарль-Луи Жан Пейру, свидетельствую честно, что нижеследующее является абсолютной правдой.

Я познакомился с Николаем Владимировичем Тимофеевым-Ресовским в середине 1943 года. Я был французским военнопленным в Берлине. Я работал в его отделе с октября 1944 года по сентябрь 1945 года. С конца ноября 1943 года я виделся с ним очень часто, много раз в неделю, иногда почти ежедневно, и мы вели долгие разговоры. Я считал его наставником не только в науке, но и в культуре и политике. Я могу торжественно утверждать, что Н. В. Тимофеев-Ресовский был убежденным антифашистом. Я не хочу сказать, что он научил меня антифашизму, ибо это отвечало и моим мыслям, но, будучи гораздо старше меня и имея больший, чем мой, опыт в нацистской Германии, он, несомненно, укрепил мои взгляды и подвел под них более прочный политический фундамент.

Н. В. Тимофеев поддерживал многих людей, подвергавшихся нацистским преследованиям, предлагая им работу в своем отделе. Характеризуя Н. В. Тимофеева, я должен добавить, что, по его рассказам, ему предлагали германское подданство, но он отказался в выраженных жестких и ироничных: «Сударь, я родился русским и не вижу никаких средств изменить этот факт...»

Работы, проводимые в отделе Тимофеевым, относились к генетике, в частности, к изучению мутаций под действием ионизирующих излучений у мух дрозофил, что, очевидно, не имело ничего общего с военными усилиями. Нужно хорошо понимать, что для бюрократии никакая научная деятельность не имела права на существование, если она не была провозглашена важной для войны с присвоением ей степени приоритета («Dringlichkeitsstufe»). Низкая степень приоритета означала в действительности, что эта работа не имела никакого значения для войны, но без ее присвоения Тимофеев и его сотрудники не могли не только работать, но даже покупать манную крупу и сироп, необходимые для размножения дрозофил.

Правда, отдел генетики («Genetische Abteilung») сотрудничал с научными службами «AuerGesellschaft», но это абсолютно не означало, что этот отдел работал на «AuerGesellschaft». Как раз наоборот, именно эти службы помогали Тимофееву, предоставляя и отлаживая аппаратуру, необходимую для облучения, снабжая радиоактивными препаратами, используемыми для биологического мечения (по-английски — tracers), а также оплачивая часть персонала, в частности, тех подвергавшихся опасности лиц, о которых я говорил выше. Я думаю (но здесь я не уверен), что это сотрудничество началось перед войной и затем продолжалось, имея наверняка низкую степень приоритета.

Наконец, нужно отметить, что в конце войны Тимофеев много раз имел возможность перевести свой отдел на запад. Он никогда не хотел этого делать, желая, как я думаю, вступить в контакт со своей родиной и соотечественниками. Он, наверное, не остался бы в Берлине, если бы ранее проявлял хоть малейшую активность в деле помощи нацистским военным усилиям.

Наконец, известно, что его сын Дмитрий был арестован в 1943 году за просоветскую деятельность; насколько я знаю, он переводил советские пропагандистские тексты с русского на французский для военнопленных французов. Дмитрий был заключен в концлагерь Маутхаузен, где исчез. Конечно, речь идет о Дмитрии, а не о Николае Владимировиче, но эта активность свидетельствует о воспитании, которое он, Дмитрий, получил.

Совершено в Женеве 4 декабря 1989 года Шарль Нейру, бывший директор отдела ЦЕРН, почетный профессор университета в Берне»¹.

Смерть сына была не единственной утратой для Тимофеевых. В 1934 г. был арестован его брат Дмитрий. В 1938 году был арестован, затем расстрелян брат Николай Владимировича, Владимир, убежденный большевик, делегат XVII съезда партии, директор одного из крупных ленинградских заводов. Спустя некоторое время оказался в критическом положении второй брат, Виктор — зоолог-охотовед. Его огульно обвиняли в нанесении ущерба поголовью сибирского соболя, которое именно его усилиями и было восстановлено. Стойко перенося изматывающие допросы и отвергая нелепые «доказательства» следователей, он, все-таки избежал ареста. Сестра Вера, работавшая в московском Институте мозга, приезжала в довоенное время в Берлин-Бух, но в последующем отношения с нею не сложились, как и с младшим братом Борисом. Все эти жизненные коллизии не могли не сказываться на настроении, хотя с Виктором Николай Владимирович встречался позднее неоднократно, и отношения между ними были по-братски теплыми.

Для Н. В. Тимофеева-Ресовского работа в сунгульской «шарашке» представляла значительный интерес. Сам он оценивал потом проведенные на Урале исследования (включая сюда и Миассово) «экспериментально наиболее продуктивными» в своей научной жизни².

Тем не менее все больше тяготила, особенно после отъезда из Сунгуля близких по интересам немецких коллег, невозможность непосредственного общения со старыми друзьями и знакомыми, ограниченность строго размеренного и однообразного сунгульского мира.

После смерти Сталина стали появляться мысли о возможных переменах к лучшему. Как рассказывал сам Николай Владимирович³, в марте 1955 года с него сняли судимость, о чем его официально уведомил в Каслях «какой-то генерал-лейтенант МВД», вручив соответствующую бумагу.

Судимость была снята, однако полного восстановления в гражданских правах не произошло: Н. В. Тимофееву-Ресовскому после Лаборатории «Б» разрешили работать в любом из филиалов АН СССР, но не в Москве. Из Лаборатории «Б» Тимофеевы были отчислены с 1 июня 1955 года с переводом в город Свердловск, в УФАИ. Несколько позднее Николаю Владимировичу вручили справку, датированную 17 июня, подписанную начальником отдела Управления МВД по Челябинской области Шулеповым. В ней значилось, что спецпоселенцу Тимофееву-Ресовскому «разрешено вместе с членами семьи (женой и сыном) переехать на постоянное жительство в Миасский район Челябинской области»⁴, где ему обещали создать биостанцию.

В Свердловске Тимофеевы-Ресовские поселились сначала в гостинице «Большой Урал», а 13 октября 1955 года, когда был сдан дом, переехали на улицу Малышева, 129, кв. 8. Многих вещей, перевезенных сюда еще в начале августа, они не обнаружили: в квартире успели побывать воры.

¹ Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. Очерки. Воспоминания. Материалы. — М.: Наука, 1993. — С. 54—55.

² Н. Тимофеев-Ресовский. Воспоминания. — М.: Изд. группа «Прогресс», «Пангея», 1995. — С. 347.

³ Тимофеев-Ресовский Н. В. Воспоминания. — М.: Изд. группа «Прогресс», «Пангея», 1995. — С. 326.

⁴ Архив РФЯЦ-ВНИИТФ. Фонд № 2, оп. № 2-лд, ед. хр. № 35, л. 22.

После закрытия сунгульской Лаборатории пришлось всю энергию направить на перевоз оборудования, в том числе на биостанцию в Миассово, заниматься казавшимися бесконечными оргвопросами, налаживать новый быт. Экспериментальные исследования, начатые в Сунгуле, вскоре, однако, были продолжены...

Умер Н. В. Тимофеев-Ресовский ранним субботним утром 28 марта 1981 года в Обнинске. За две недели до этого его исповедовал отец Александр Мень. Так и не дождался Николай Владимирович своей реабилитации, последовавшей только в 1992 году...

Н. В. Тимофеев-Ресовский был удостоен ученой степени доктора биологических наук лишь в октябре 1964 года, — после долгих проволочек, связанных, главным образом, с его резко отрицательным отношением к «учению» Т. Д. Лысенко. Звание профессора ему присвоили после смещения с руководящих постов Н. С. Хрущева. Вместе с тем, он получил высокое признание со стороны ряда академий и научных обществ. Кроме уже отмеченного выше, он был почетным членом (с 1974 года) Американской академии искусств и науки в Бостоне¹, с 1970 года — Менделевского общества в Лунде (Швеция), Британского генетического общества в Лидсе (Великобритания); почетным членом и членом-учредителем Всесоюзного общества генетиков и селекционеров имени Н.И. Вавилова (СССР); действительным членом Московского общества испытателей природы (МОИП) и председателем секции радиобиологии и биофизики организованного в 1956 году Уральского отделения МОИП; действительным членом Всесоюзного географического общества, Всесоюзного ботанического общества (СССР). Уже после смерти, 28 мая 1981 года, он стал иностранным членом Линнеевского общества в Лондоне. Кроме того, он получил в 1959 году серебряную Дарвиновскую медаль Германской академии естествоиспытателей в Галле, в 1965 и 1970 годах — серебряные Менделевские медали (ЧССР, Германия). В 1966 году Н. В. Тимофееву-Ресовскому за выдающиеся достижения в области генетики была присуждена премия и золотая медаль Кимбера. В США такое награждение было высшей оценкой за вклад в генетику. Николай Владимирович оказался вслед за двенадцатью американцами единственным представителем нашей страны, удостоенным этой награды.

Отвечая в 1954 году на вопрос анкеты о его специальности, Н. В. Тимофеев-Ресовский указал: биолог и биофизик, однако фактически его научные интересы охватывали значительно более широкую сферу знаний. В значительной мере это демонстрируют его избранные труды, опубликованные в 1996 году в книге², вышедшей в Москве. Издание это, осуществленное Комиссией РАН по научному наследию профессора Н. В. Тимофеева-Ресовского, представляет наиболее важные и приоритетные его работы и является своего рода официальной оценкой научных заслуг «выдающегося русского естествоиспытателя, одного из основоположников радиационной генетики, биоценологии и молекулярной биологии»³.

¹ Тимофеев-Ресовский Н.В. Избранные труды: Генетика. Эволюция. Биосфера. — М.: Медицина, 1996.

² Тимофеев-Ресовский Н.В. Избранные труды: Генетика. Эволюция. Биосфера. — М.: Медицина, 1996.

³ Тимофеев-Ресовский Н.В. Избранные труды: Генетика. Эволюция. Биосфера. — М.: Медицина, 1996.

Учитывая его большой вклад в науку, по инициативе Медицинского радиологического научного центра Российской академии медицинских наук (МРНЦ РАМН) 20 мая 1992 года была учреждена именная медаль профессора Н. В. Тимофеева-Ресовского.

В конце того же года состоялось открытие памятных досок, посвященных Н. В. Тимофееву-Ресовскому, в Центре молекулярной медицины им. Макса Дельбрюка в Берлин-Бухе и в Обнинске — на доме, где он жил с 1964 по 1981 год. Памятная доска Н. В. Тимофееву-Ресовскому установлена в октябре 1993 года и в Челябинске (на доме по ул. Ленина, 54), где он нередко бывал с лекциями в начале 60-х годов в филиале № 4 Института биофизики (ФИБ-4), во время работы в Миассово. Одновременно была открыта установленная рядом мемориальная доска основателю гелиобиологии А. Л. Чижевскому, репрессированному в период с 1942 по 1958 год. После смерти Н. В. Тимофеева-Ресовского было проведено большое число научных чтений и конференций, посвященных его памяти.

Как отмечают академики О. Г. Газенко и В. И. Иванов, Н. В. Тимофееву-Ресовскому удалось придать завершенную форму концепции взаимодействия генетических, внутриорганизменных и внешнесредовых факторов как основе механизма онтогенеза. Этот принцип в полной мере сохраняет свое значение и сегодня.

Опираясь на присущий ему системный подход, Н. В. Тимофеев-Ресовский разработал целостное учение о микрожизни — возникновении новых биологических видов, которое явилось одной из основ современной синтетической теории эволюции.

Проявляя пристальный интерес к проблемам воздействия на природу радиосактивности, Н. В. Тимофеев-Ресовский уже к началу 60-х годов построил целостную систему представлений о типах круговоротов радионуклидов в биосфере, об их избирательном накоплении в организмах и миграции в их сообществах. Эти работы, проводимые совместно с Е. А. Тимофеевой-Ресовской, дали возможность уже в начале 50-х годов предложить способ биологической дезактивации радиоактивно-загрязненных территорий и акваторий¹.

Огромное значение Н. В. Тимофеев-Ресовский придавал самой актуальной из современных задач — сохранению и оздоровлению биосферы Земли. Еще в конце 60-х годов он настойчиво призывал: «Нам нужно уже сейчас бросать все научные силы на решение этой проблемы».

В ноябре 1999 года 30-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО утвердила список памятных дат, в который был включен и 100-летний юбилей со дня рождения Н. В. Тимофеева-Ресовского, широко отмечавшийся не только в России.

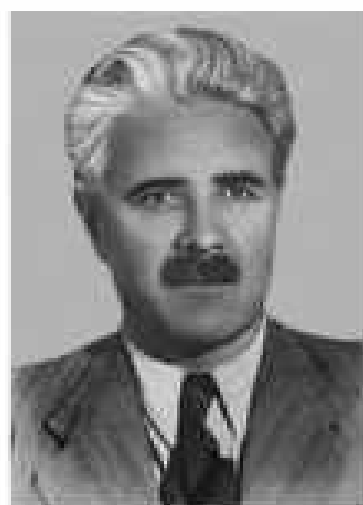
В 2006 г. в Берлин-Бухе было открыто новое современное хорошо оснащенное здание Лаборатории медицинского исследования генома человека, которая носит имя Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского и у входа в которую установлен его бюст.

Научные заслуги Н. В. Тимофеева-Ресовского трудно переоценить.*

Б. М. Емельянов

¹ Газенко О. Г., Иванов В. И. Синтез теории, эксперимента и практики / В кн.: Тимофеев-Ресовский Н. В. Избранные труды: Генетика. Эволюция. Биосфера. — М.: Медицина, 1996. — С. 5–12, 455–460.

* Статья публикуется по материалам книги Б. М. Емельянова, В. С. Гаврильченко «Лаборатория “Б”. Сунгульский феномен» [6] стр. 107–132.



УРАЛЕЦ АЛЕКСАНДР КОНСТАНТИНОВИЧ

12 сентября 1902 г.—6 июня 1985 г.

Несмотря на известную жесткость и высокую требовательность, А. К. Уралец оставил о себе добрую память как человек, явно выходящий за рамки насаждаемого в последние годы образа «советского чекиста».

Он привлекал всеобщее внимание своей внешностью. Выше среднего роста, с густой щеткой черных усов и карими глазами, несколько, правда, грузноватый. А. К. Уралец был очень красивым человеком. Таким его помнят до сих пор сунгульские ветераны. Но главное, за что его искренне уважали все, было постоянное внимание к обустройству быта жителей поселка, к их повседневным нуждам и заботам. Отличный организатор, Александр Константинович уверенно держал в своих руках бразды правления, хорошо разбирался в людях. Это был весьма уравновешенный по характеру и умный человек, которого одновременно и побаивались и уважали.

К 1946 году, когда он стал директором Лаборатории «Б», позади у него был уже большой жизненный путь.

Родился Александр Константинович 12 сентября 1902 года в рабочей семье, в Мотовилихе, пригороде Перми. В четырнадцатилетнем возрасте начал свою трудовую биографию клеймовщиком местного пушечного завода, а через два года стал первым председателем заводского комитета комсомола. В том же году отправился добровольцем-красноармейцем на колчаковский, а затем — на польский фронт. В 1919 году вступил в коммунистическую партию, продолжая заниматься комсомольскими делами. В период с 1921 по 1923 год в частях Первой конной армии и 44-й дивизии участвовал в разгроме банд Махно и Петлюры на Украине. С 1924 по 1939 год Александр Константинович работал в органах ВЧК, ГПУ, МВД сначала уполномоченным Особого отдела Первой конной армии, а затем заместителем начальника либо начальником городских отделов Харькова, Житомира, Херсона, Луганска, Сталино (г. Донецк), Николаева, Кривого Рога и областных Управлений НКВД Мурманска и Сталинграда, начальником Особого отдела Северного флота.

С 1939 года А. К. Уралец работал на крупнейших стройках страны: заместителем начальника Волгостроя (г. Рыбинск), Тагилестроя, а затем — крупнейшего объекта промышленности, находившегося в ведении НКВД, — Челябинметаллургстроя. В годы Великой Отечественной войны, когда фашистские войска рвались к Москве, А. К. Уралец был назначен заместителем начальника 3-го Управления оборонительных работ Наркомата обороны СССР, после чего снова вернулся в Челябинск, в ЧМС, на должность заместителя начальника.

В довольно долгой жизни этого человека были два заметных излома. Оба они случились в молодые годы, но каждый из них оставил след в его судьбе. Сложилось так, что Александр Константинович, будучи женатым, любил другую женщину. Чувство было столь сильным, что он решился на

разрыв со своей женой. Любовь оказалась взаимной, что и привело в 1932 году к созданию новой семьи, по-настоящему крепкой и счастливой. Спустя какое-то время, когда, наконец, была решена проблема с жильем, Александр Константинович усыновил сына Натальи Васильевны, Юрия. Второй случай — из трагических. От первого брака у А. К. Уральца был сын Юрий. В 1941 году, будучи к тому времени летчиком-истребителем, он участвовал в одном из воздушных боев с немцами и был сбит. Место гибели осталось неизвестным, отец получил лишь его личные вещи, переправленные друзьями Юры. Потеря сына потрясла Александра Константиновича. С того времени и украсила его густую черную шевелюру седая прядь.

Александр Константинович увлекался охотой и рыбалкой, любил играть в преферанс. Наталья Васильевна была домохозяйкой, активно участвовала в художественной самодеятельности и в организации спортивных мероприятий. Она была очень отзывчивой, доброй женщиной, готовой всегда помочь людям.

А. К. Уралец многим запомнился и как руководитель, способный отходить от формально правильных решений, если они противоречили здравому смыслу. Об одном из таких случаев рассказывал К. Ф. Лезин. В подсобном хозяйстве был собран хороший урожай зерновых — по 23 центнера с гектара, вместо 17 центнеров по плану. Естественно, полеводческую бригаду, члены которой работали по-ударному, следовало поощрить. Однако бухгалтерия объекта запротестовала, так как при этом произошел небольшой перерасход фонда заработной платы: по инструкции в таком случае премия не полагалась. К. Ф. Лезин обратился к А. К. Уральцу: «Наверное, я не умею работать. Нам надо было убрать только 3/4 урожая, тогда бы у нас был выполнен план по валовому сбору, не было бы перерасхода заработной платы и полеводы получили бы премиальные...» А. К. Уралец пригласил главного бухгалтера и, посоветовавшись с ним, написал на рапорте К. Ф. Лезина резолюцию: «Выплатить полеводческой бригаде премиальные — 17 тысяч рублей...»

Неординарность личности А. К. Уральца особенно ярко проявилась в его отношении к Н. В. Тимофееву-Ресовскому. Не будем забывать, какое сложное время переживала в те годы страна и, в частности, ученые-биологи, выступавшие против активно насаждаемых взглядов Т. Д. Лысенко. Особенно гнетущей после трагической сессии ВАСХНИЛ стала атмосфера в генетике. Преподавателей и ученых, не согласных с лысенковщиной, клеймили позором и изгоняли с работы. Не мог не знать о строгих указаниях в связи с этим и А. К. Уралец. Тем не менее он разрешил Н. В. Тимофееву «тайно» заниматься генетикой, беря на себя немалую ответственность.

Александр Константинович проработал директором Лаборатории «Б» более шести лет и многое сделал, чтобы ее сотрудники и их семьи, все жители поселка как можно меньше ощущали неудобства, связанные с особыми условиями существования в Лаборатории. Благодаря А. К. Уральцу здесь был хорошо налаженный быт, поселок выглядел благоустроенным и уютным, повсюду царили порядок и чистота. Поддерживались и все инициативы по организации культурного досуга.

Успешная работа А. К. Уральца на многих ответственных постах получила высокую оценку со стороны государства. Он был награжден двумя орденами Ленина (один из них он получил в декабре 1951 года, в период руководства Лабораторией «Б»), двумя орденами Красного Знамени, орденом Трудового Красного Знамени, тремя орденами Красной Звезды,

орденом «Знак Почета» и многими медалями. Но, главное пожалуй, заключается в том, что Александр Константинович оставил о себе долгу думать и глубокий след в душах всех, кто его знал.

В 1952 году А. К. Уралец попросил руководство Министерства перевести его в Москву. Одной из причин было то, что в Сунгуле отсутствовала средняя школа, а дочери надо было продолжать образование. Просьба была удовлетворена.

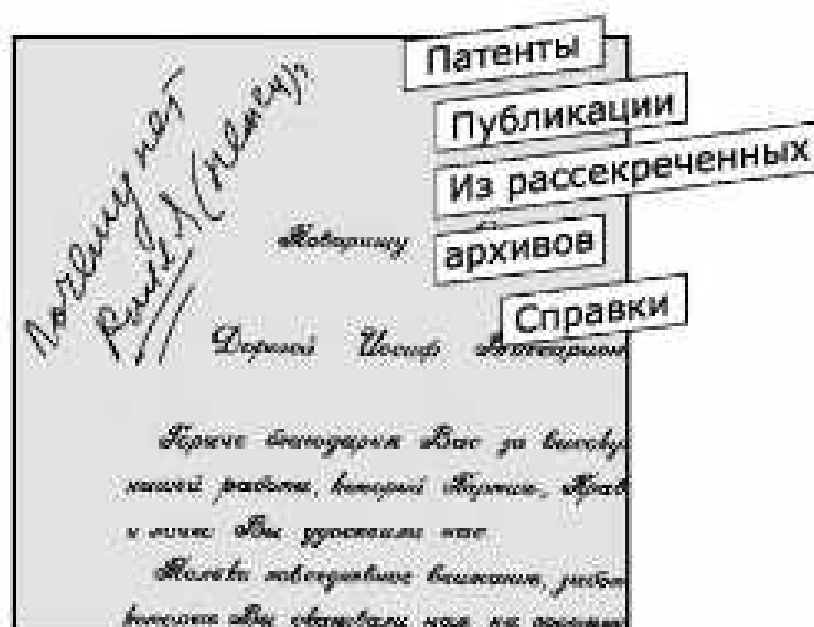
А. К. Уралец был назначен заместителем директора предприятия п/я 3394 (с 1966 года – Всероссийский НИИ неорганических материалов – ВНИИНМ). Проработал там Александр Константинович более 30 лет.

Проживая в Москве, Александр Константинович никогда не забывал о Сунгуле и с удовольствием встречался с бывшими своими коллегами. Его частым гостем был Н. В. Тимофеев-Ресовский.

Умер А. К. Уралец 6 июня 1985 года, Наталья Васильевна ушла из жизни в ноябре 1992 года. Оба окончили свой жизненный путь в Москве, но урны с их прахом покоятся на обнинском кладбище. В августе 1994 года после тяжелой болезни ушла из жизни и их дочь Светлана. Все они расположились в одном месте, за общей оградкой. Скромные надгробия ничем не выделяются среди окружающих захоронений...*

Б. М. Емельянов

* Статья публикуется по материалам книги Б. М. Емельянова, В. С. Гаврильченко «Лаборатория “Б”. Сунгульский феномен» [6] стр. 61–69.



«Народ умирает когда становится населением. А населением он становится тогда, когда забывает свою историю.»

Ф. Абрамзон, историк

КОММЕНТАРИЙ АВТОРА-СОСТАВИТЕЛЯ

История Атомного Проекта СССР многие годы была покрыта плотной завесой государственной тайны и только в начале 1990-х годов стали приоткрываться ее первые страницы.

Этому способствовал интерес к теме историков и общественности, желание непосредственных участников работ поделиться своими воспоминаниями.

На волне интереса к этой теме наряду с серьезными исследованиями появлялись и некоторые поверхностные публикации, какие-то выдуманные легенды.

Последовательная работа организаций и научных коллективов атомной отрасли по рассекречиванию своих архивов дала большие возможности для более доступного и глубокого, а самое главное, объективного изучения документов Атомного Проекта.

В основе этой фундаментальной работы, которая проводится до настоящего времени, лежит Указ Президента Российской Федерации от 17 февраля 1995 г. № 160 «О подготовке и издании официального сборника архивных документов по истории создания ядерного оружия в СССР».

Огромная заслуга в организации этих работ принадлежит редакционной коллегии, которую возглавляет видный ученый и государственный деятель Лев Дмитриевич Рябев.

В этих исследованиях и подготовке документов приняли участие Российская Академия Наук, Администрация Президента Российской Федерации, Министерство обороны Российской Федерации, Служба внешней разведки, Министерство иностранных дел, целый ряд государственных архивов и другие ведомства.

Результаты этой многоплановой работы большого коллектива публикуются в виде многотомного сборника под общим названием «Атомный проект СССР. Документы и материалы».

Первая часть I тома вышла в свет в 1998 г. и к началу 2011 г. издано 12 книг, включающих в себя свыше 3000 уникальных документов по истории развития ядерной физики, становления отечественной атомной промышленности, создания и испытания первых образцов атомного и термоядерного оружия в СССР. Подавляющая часть этих документов публикуется впервые.

В эти материалы вошли основные постановления, распоряжения правительства, протоколы заседаний Специального комитета при Совнаркоме СССР, докладные записки, письма и другие документы.

Публикация этих материалов воссоздает объективную картину развития событий, позволяет проанализировать спорные и малоизученные аспекты проблемы, дает большие возможности для широкого ознакомления и глубокого изучения истории Атомного Проекта, показывает поразительные масштабы этой работы, начатой еще до Великой Отечественной войны.

К концу войны стало совершенно понятно, что решение комплексной и чрезвычайно сложной задачи по созданию отечественного ядерного оружия требует мобилизации всех имеющихся сил страны, которые до этого времени были целиком отданы обеспечению победы над фашистской Германией и ее союзниками.

Для того, чтобы сосредоточить все силы на решение данной задачи был необходим и новый орган управления, наделенный широкими полномочиями.

Уже через две недели после взрывов американских бомб в Хиросиме и Нагасаки 20 августа 1945 г. И. В. Сталиным было подписано Постановление Государственного Комитета обороны № 9887сс/оп «О специальном комитете при ГОКО», который возглавил Л. П. Берия, и на который было возложено руководство всеми работами по использованию внутриатомной энергии урана.

Специальный комитет должен был отвечать за организацию проведения научно-исследовательских работ, разведку месторождений и добычу урана в СССР и за его пределами, за создание атомной промышленности, ядерных реакторов, по разработке, производству и испытанию атомных бомб.

Специальный комитет стал подлинным и эффективным штабом советского атомного проекта. За время его существования до июня 1953 г. было проведено более 140 заседаний. Примерный объем протоколов заседаний составил 1000 машинописных листов, а делопроизводство насчитывает около 1700 дел объемом свыше 300 000 страниц.

Эти материалы в настоящее время хранятся в Архиве Президента Российской Федерации и составляют бесценное собрание документов по истории атомного проекта.

Наряду с ними в число архивных документов входят материалы заседаний Технического и Инженерно-технического советов работавших в 1945–1946 гг. при Специальном комитете, постановления и распоряжения Совета Министров СССР по вопросам атомного проекта.

Опубликованные в этих сборниках документы показывают динамику развития целого ряда направлений и решения совершенно новых научных и производственных задач.

Достаточно большой блок составляют различные сообщения и донесения внешней и военной разведок, сыгравших выдающуюся роль в получении научной и технической информации из-за рубежа, в первую очередь, из США, что позволило сократить сроки выполнения целого ряда задач.

Применительно к предлагаемой читателю книге знакомство с документами сборника позволяет получить информацию об атомной отрасли Германии и использовании ее материалов, оборудования и опыта немецких специалистов.

По классу ученых, развитию материальной базы, наличию урана Германия имела солидный потенциал для развития атомной промышленности. В Берлине, Лейпциге, Мюнхене, Фрейбурге и других местах велись конкретные работы по реакторам, разделению изотопов. Немцы умели обращаться с металлическим ураном, его газообразными фракциями, вели исследования по изотопному разделению урана. В области ядерной физики работали выдающиеся ученые: Планк, Гейзенберг, Ган, Штрассман, Боте, Герц, Герлах, Поле, фон Арденне и ряд других. Было оборудовано много научных лабораторий, создано несколько циклотронов, имелись запасы урана и его соединений.

Еще в годы войны в Советский Союз из США стали поступать по каналам разведки сведения о готовящихся в Америке испытаниях атомных бомб, местах и сроках их проведения, организации работы в американских лабораториях. Эта информация существенно ускорила ход событий, требовала быстрых и энергичных действий советского руководства и специалистов по реализации поставленных задач.

В самом начале мая 1945 г. в Германию была направлена группа наших специалистов для поиска немецкого атомного следа.

В ее составе были И. К. Киконн, Ю. Б. Харитон, Л. В. Арцимович, А. П. Забиякин, А. И. Алиханов, Я. Б. Зельдович и другие специалисты.

Следует отметить, что в этот же период времени американцы проводили свою аналогичную секретную миссию «Алсос».

В ходе поиска наши специалисты в тесном сотрудничестве с военной разведкой устанавливали организации, в которых велись работы по урану, принимали меры по вывозу необходимой научной документации, оборудования и материалов.

Устанавливались контакты с наиболее грамотными немецкими специалистами для привлечения их к работе в СССР.

Часть немецких ученых к концу войны выехала из Берлина и Восточной Германии в ее Западные и Южные районы и попала в руки американцев и англичан. Герц, фон Арденне, Фольмер, Дёппель, Риль и ряд других физиков, химиков и инженеров изъявили готовность работать в Советском Союзе.

Летом 1945 г. была начата работа по демонтажу целого ряда лабораторий и оборудования и их транспортировке в СССР. Одновременно с этим начали свой переезд и немецкие специалисты вместе со своими семьями.

Уже на первом заседании Спецкомитета ГОКО 24 августа 1945 г. (протокол № 1) были определены основные задачи по организации научно-исследовательских и реализации практических работ, включая, в том числе, строительство объектов «А» и «Г» для работы немецких специалистов, а 8 сентября 1945 г. (протокол № 3 Спецкомитета) были определены для них конкретные технические задания.

Всего для работ в Атомном Проекте СССР было привлечено свыше 250 ученых, инженеров и других технических специалистов из Германии.

С тем, чтобы можно было более полно представить картину использования опыта немецких ученых и инженеров, становления и развития институтов, которые были специально созданы для их работы, в этот раздел включены материалы из 6 книг сборника «Атомный проект СССР: документы и материалы».

В них представлены ключевые документы по организации работы групп немецких специалистов, ряд отчетов, списки ученых, постановления ГОКО СССР и Специального комитета, докладные записки и т.д.

Большой интерес представляют обращения М. фон Арденне и Р. Дёппеля с предложениями о помощи Советскому Союзу в атомном противостоянии, но теперь уже по отношению к США и которые действовали не по конъюнктурным соображениям, а по убеждению. Следует отметить, что написаны они были в мае–июле 1945 г. до проведения американских взрывов.

В этой подборке находятся практически в полном объеме и наиболее интересные документы, относящиеся непосредственно к работе Н. Рили в период его работы в СССР, а также других его коллег.

В этом разделе приведена ксерокопия ставшего уже довольно известным письма группы руководителей и ученых, адресованного И. В. Сталину с благодарностью за высокую оценку их работы со стороны партии и правительства, на котором Сталиным в левом верхнем углу синим карандашом сделана пометка: «Почему нет Рилля (немец)?».

Очень показательны те документы, которые показывают, какая борьба развернулась между руководителями атомного проекта за наиболее эффективное использование научного потенциала Н. Рилля к концу завершения его работ в Электростали.

Возможно, некоторые читатели сочтут слишком большим объем этого раздела, но при его подготовке ставилась цель показать самые различные аспекты работы немецких специалистов, включая условия оплаты их труда, проживания, обучения детей, организации отдыха, лечения и т. д.

Кроме того, оставлять заинтересованного читателя один на один с огромным объемом всех опубликованных за эти годы документов (с 1998 г. по настоящее время и, несмотря на их тираж, остающихся малодоступными) — значит заставить его потратить очень много времени на их поиск.

При формировании этого раздела сохранена нумерация документов в соответствии с нумерацией по каждому тому и книге с той целью, чтобы, при необходимости, на них было легко сделать ссылки или найти их в дальнейшем. Из части представленных протоколов, постановлений исключены некоторые пункты и разделы, не относящиеся к теме книги, исключены списки присутствующих на заседаниях, некоторые примечания.

Но эти редакционные правки позволят читателю сразу же сконцентрировать свое внимание на наиболее содержательных частях документов.

**АРХИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ИЗ СБОРНИКА
«АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СССР: ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ»
(постановления Государственного Комитета Обороны и Совета
Министров СССР, протоколы Специального комитета, записки,
справки и другие документы)**

Том I, книга 2 [9]

№ 340

**Записка И. В. Курчатова Л. П. Берия о необходимости
командирования группы сотрудников Лаборатории № 2 в Германию**

5 мая 1945 г.
Сов. секретно
Особой важности

Последняя полученная нами информация о работах за границей показывает, что в настоящее время в Америке уже работает 6 уран-графитовых котлов, в каждом из которых заложено около 30 тонн металлического урана.

Два из этих котлов используются для научных исследований, а четыре, наиболее мощные — для получения плутония.

В той же информации указано, что толчок тем грандиозным работам по урану, которые сейчас проводятся в Америке, был дан получением из Германии отчетов об успехах в области котлов «уран-тяжелая вода».

В связи с этим, я считаю совершенно необходимой срочную поездку в Берлин¹ группы научных работников Лаборатории № 2 Академии наук Союза ССР во главе с т. Махневым В. А. для выяснения на месте результатов научной работы, вывоза урана, тяжелой воды и др. материалов, а также для опроса ученых Германии, занимавшихся ураном².

Прошу Ваших указаний.

И. Курчатов

АП РФ. Ф. 93, д. 41(45), л. 11. Автограф.

¹ Подчеркнуто автором.

² См. документ № 343.

№ 341

**Записка В. В. Чернышова Л. П. Берия о необходимости
командирования в Германию сотрудников НКВД СССР и специалистов**

5 мая 1945 г.
Сов. Секретно

По сообщению начальника Главного военно-химического управления тов. *Аборенкова*, на 1-м Украинском фронте, в районе Берлина, обнаружено наличие урана: металлического — 50 кг, в порошке — 50 кг и окиси — 1800 кг.

Также обнаружен радий в специальном хранилище (количество *неизвестно*). Там же задержан немец — *профессор Юмус* (специалист по урану и радю), который работал над проблемами урана.

Считаю целесообразным поручить уполномоченному НКВД по фронту тов. *Мешку* принять под охрану хранилище радия и профессора *Юмуса*, забрать весь уран и окись урана.

Поручить тов. *Мешку* установить через *Юмуса* и иными путями других специалистов-немцев, работавших по урану, и их задержать.

Командировать на место:

1) для розыска, изъятия и вывоза радия — начальника 3-го Спецотдела тов. *Владимирова* совместно с работниками отдела, со специалистами и *аппаратурой по обнаружению радия*;

2) для обнаружения и изъятия урана, специального оборудования по урану и осмотра лабораторий и мест, где происходили опыты с ураном, — тов. *Махнева* с группой специалистов и представителя НКВД СССР — начальника 5 Спецотдела полковника госбезопасности тов. *Сиденко*.

Чернышов

[Резолюция:] Согласен. Л. Берия. 5.V.45.

АП РФ. Ф. 93. д. 41(45), л. 13. Подлинник.

№342

Указание начальника тыла Красной армии начальникам тыла 1-го и 2-го Белорусских, 1-го Украинского фронтов о содействии «Комиссии В. А. Махнева»

№ 11/3043ис

5 мая 1945 г.

На территорию фронта, в гор. Берлин, Франкфурт-на-Одере и другие города, направляется правительственная комиссия под руководством заместителя члена Государственного комитета обороны т. Махнева В. А. в количестве 15 человек.

Предлагает:

1. Обеспечить полное выполнение комиссией возложенных на нее задач по выявлению и вывозу в СССР особо ценного оборудования, документов, архивных материалов научных учреждений и лабораторий, а также вывозу редких металлов.

2. Выделите в распоряжение комиссии 5 легковых автомашин с проверенным шоферским составом, необходимой охраной и необходимое количество грузовых автомашин и рабочей силы.

3. Обеспечьте состав комиссии питанием, размещением, охраной.

Генерал армии А. Хрулев

АП РФ. Ф. 93. д. 41(45), л. 92. Подлинник.

№ 343

Записка И. В. Курчатова Л. П. Берня о необходимости опроса немецких ученых, причастных к ядерным работам¹8 мая 1945 г.
Сов. Секретно

Сообщаю Вам о немецких ученых, которые, по моему мнению, могли быть привлечены к работе над ураном в Германии.

Было бы очень важно получить от них информацию о проделанной работе. Прошу Ваших указаний.

08.05.45

И. Курчатов

Список²

1	<i>Prof. W. Helsenberg</i>	Berlin	ученый с мировым именем, теоретик;
2	<i>Prof. O. Hahn</i>	Berlin-Dahlem	ученый с мировым именем, специалист по радиохимии;
3	<i>Dr. F. Strassman</i>	— * —	ученик и ближайший сотрудник Hahn'a;
4	<i>Prof. W. Bothe</i>	Heidelberg	ученый с мировым именем, специалист по атомному ядру;
5	<i>Prof. Manfred von Ardenne</i>	Berlin	крупнейший ученый, специалист по электромагнитным методам;
6	<i>Prof. J. Matthauch</i>	Berlin-Dahlem	крупнейший ученый, специалист по электромагнитным методам;
7	<i>Prof. K. Wirtz</i>	Berlin-Dahlem	крупнейший ученый, специалист по тяжелой воде;
8	<i>Prof. P. Harteck</i>	Hamburg	— * —
9	<i>Prof. K. Clusius</i>	München	крупнейший ученый, специалист по разделению изотопов термодиффузией;
10	<i>Dr. K. H. Geib</i>	Leipzig	опытный физик, специалист по тяжелой воде;
11	<i>Dr. O. Reitz</i>	— * —	— * —
12	<i>Dr. E. Lange</i>	Erlangen	— * —
13	<i>Dr. Holleck</i>	Freiburg	— * —
14	<i>Dr. H. Ewald</i>	— * —	опытный физик, специалист по делению изотопов;
15	<i>Prof. H. Pose</i>	Berlin-Dahlem	крупный ученый, специалист по атомному ядру;
16	<i>Prof. H. Volz</i>	Berlin-Scharlotenburg	опытный физик, специалист по атомному ядру;
17	<i>Dr. J. Gehlen</i>	Geidelberg	— * —
18	<i>Dr. W. Maurer</i>	Berlin-Dahlem	— * —
19	<i>Dr. W. Ramm</i>	Berlin	— * —
20	<i>Dr. E. Stuhlinger</i>	Berlin-Scharlotenburg	— * —

21 <i>Dr. O. Haxel</i>	— * —	— * —
22 <i>Dr. D. Hackman</i>	— * —	— * —
23 <i>Dr. Krüger</i>	Breslau	— * —
24 <i>Dr. Euler</i>	Leipzig	— * —
25 <i>Dr. Mayrer-Leibnitz</i>	Heidelberg	— * —
26 <i>Dr. Flinzer</i>	Giessen	— * —
27 <i>Dr. Gentner</i>	Heidelberg	— * —
28 <i>Dr. A. Flammersfeld</i>	Berlin-Dahlem	— * —
29 <i>Dr. W. Bamm</i>	Berlin	— * —
30 <i>Dr. Fleishmann</i>	Heidelberg	— * —
31 <i>Dr. Flügge</i>	Berlin-Dahlem	— * —
32 <i>Prof. Stetter</i>	Wien	— * —
33 <i>Dr. W. Jentschke</i>	— * —	— * —
34 <i>Dr. H. Banke</i>	Berlin-Schar- lotenburg	— * —
35 <i>Dr. F. Houtermans</i>	Berlin	— * —

И. Курчатов

08.05.45, г. Москва.

АНРФ. Ф. 93, д. 4И(45), л. 6-10. Автограф.

¹ Подготовка этого документа, возможно, связана с заданиями командированной в Берлин группы В. А. Махнева — см. документы № 340, 342.

² Здесь и далее подчеркнуто автором.

№ 345

**Записка В. А. Махнева Л. П. Берия о результатах работы группы¹
на территории Германии**

10 мая 1945 г.
Сов. Секретно

Принято по ВЧ

Ц-й] Белорусский фронт

Москва, НКВД СССР. Товарищу Берия

Докладываю об обследованных нами учреждениях, занятых физикой атомного ядра.

1. В Берлинском физическом институте имени кайзера Вильгельма обнаружены вывезенные немцами из Бельгии и Норвегии 250 кг металлического урана, 3 тонны окиси урана, 20 литров тяжелой воды и 1/2 грамма радия.²⁾

В Куннерсдорфе, в лаборатории доктора Джулиуса (член фашистской партии) по расщеплению урана, найдено 3 1/2 тонны окиси урана.

Весь уран общей стоимостью 105 миллионов рублей по нашим ценам, а также радий и тяжелая вода общей стоимостью 150 000 долларов нами изъяты.

2. В Институте имени кайзера Вильгельма есть ценное для нас оборудование, как то: высоковольтная установка на полтора миллиона вольт, механическая мастерская и лаборатория низких температур для получения жидкого азота, водорода и гелия.

Затрудняюсь без Вас решить вопрос, можно ли вывозить это оборудование, т. к. институт построен, главным образом, на деньги США и находится в районе предполагаемого расположения союзников.

Директор института мировой ученый Дебайль является членом Академии наук СССР, из Германии в 1942 г. бежал в Америку.

Прошу Вашего решения.

3. В этом же районе находится целиком сохранившийся частный институт ученого с мировым именем барона фон *Арденне*, лаборатория которого является ведущей в области электронной микроскопии во всем мире.

Оборудование: электронные микроскопы с силой увеличения в 300 000 раз (единственный в мире экземпляр), циклотрон с весом электромагнита 60 тонн, принадлежащий Министерству связи, высоковольтная установка на 1 миллион вольт, прибор для передачи стереоскопических картин на большой экран и другое оборудование.

Фон *Арденне* передал мне заявление на имя Совнаркома СССР о том, что он хочет работать только с русскими физиками и предоставляет институт и самого себя в распоряжение советского правительства.

Если есть малейшая возможность, желательно срочно принять решение о вывозе оборудования из этого института и сотрудников его для работы в СССР.

Текст заявления я передал тов. Серову.

Прошу Вашего решения.

Ознакомление с другими учреждениями продолжаю.

Махнев

Передал Миляков.

Приняла Сидорова.

10.V.45 г. 23[час] 20[мин.]

АП РФ. Ф. 93, д. 41(45), л. 14–15. Телефотограмма.

¹ См. документы № 340–342.

№ 346

Перевод письма немецкого физика М. фон Арденне И. В. Сталину о согласии работать «с научными учреждениями СССР»

10 мая 1945 г.¹

Манфред фон Арденне
Исследовательская лаборатория
электронной физики

Берлин-Лихтерфельде-Ост,
Юнгферштит, 19.
10 мая 1945 года

Господиному председателю Совета народных комиссаров СССР

Москва, Кремль

Ссылаясь на сегодняшний осмотр² моего исследовательского института (Берлин-Лихтерфельде-Ост, Юнгферштит, 19) и до сих пор руководимого

мною бывшего Института физики ядра при Имперском министерстве почт, я приношу уверения, что буду с особой радостью приветствовать совместную работу моих, упомянутых выше и оставшихся вполне работоспособными, институтов с центральными научными учреждениями СССР.

Мои институты в настоящее время работают над следующими основными вопросами:

1. сверхмикроскопические исследования с двумя наиболее мощными сверхмикроскопами в мире;

2. исследования в области физики ядра, особенно индикаторным методом при помощи радиоактивных и стабильных изотопов (атома-преобразовательная установка в 1 млн. вольт, лаборатория счетных аппаратов, магнитный разобщик изотопов, масс-спектрометр);

3. регистрирующий масс-спектрометр для количественного химического анализа газообразных, жидких и твердых тел;

4. окончание изготовления 60-тонной циклотронной установки.

Главные задачи:

— улучшение разрешающей силы у сверхмикроскопа с целью увидеть отдельные атомы;

— разделение изотопов в количествах, поддающихся взвешиванию;

— биохимические исследования по индикаторному методу;

— соображения по радиолокации на больших расстояниях;

— использование уже построенного большого стереоскопического аппарата с поляризованным светом для обучения молодых научных кадров.

С сегодняшнего дня я представляю в распоряжение Советского правительства мои институты и самого себя.

С совершенным почтением Манфред фон Арденне

Перевел с немецкого Ал. Гумилев.

АП РФ. Ф. 93. д. 13(45). л. 33-34. Делопроизводственный перевод с немецкого.

¹ Дата подготовки письма.

² Видимо, речь идет об осмотре института группой В. А. Махнева — см. документ № 345.

№ 348

Из постановления ГКО № 8568сс о вывозе из Германии оборудования, материалов, организаций и предприятий, связанных с ядерными исследованиями и производством урана¹

15 мая 1945 г.
Сов. секретно

*Постановление
Государственного комитета обороны № 8568сс*

15 мая 1945 г.

Москва, Кремль

Государственный комитет обороны *постановляет*:

1. Демонтировать и вывезти в Советский Союз для Лаборатории № 2 Академии наук и Спецметуправления НКВД СССР: [...] б) оборудование и другое имущество лаборатории фон Арденне в Берлине²; [...] в) специальные металлы и материалы, обнаруженные в Берлине.
2. Поручить товарищу Берия организовать демонтаж и вывоз всего указанного в п. 1 оборудования и материалов, разрешив командировать в Германию для этого необходимое количество специалистов Спецметуправления НКВД, Лаборатории № 2 Академии наук и Наркомэлектропрома.
3. Товарищу Берия внести в ГОКО предложение об использовании немецких специалистов, работавших в перечисленных в пункте 1 настоящего Постановления институтах и заводах, на работе в Советском Союзе.

Председатель Государственного комитета обороны И. Сталин

[Помета:] Для выполнения] тт. Берия, Маленкову.

РГАСПИ. Ф. 644, оп. 2, д. 493, л. 60-61. Подлинник.

¹ Постановление собственного названия не имеет, номер Постановления и число месяца в дате вписаны от руки. К проекту была подготовлена записка Л. П. Берия И. В. Сталину от 15 мая 1945 г. №552/б, в которой в частности, сказано: «... Учитывая исключительную важность для Советского Союза всего перечисленного оборудования и материалов, прошу Вашего решения о демонтаже и вывозе оборудования и другого имущества институтов и предприятий. Одновременно считаю целесообразным вывезти для использования в Советском Союзе немецких специалистов: фон Арденне, Герца и других научных работников институтов и лабораторий ...» (АП РФ. Ф. 93, л. 41(45), л. 31). По записке представлена И. В. Сталину, вероятно, не была, так как в ее тексте зачеркнуты данные бланка НКВД СССР, на котором отпечатан документ, в подписи зачеркнуто: *Берия*, вписано от руки: *Маленков*; дата исправлена на 18 мая, вписан новый номер документа (ЛБ-607). Видимо, был подготовлен второй вариант записки, но уже другого содержания.

² Здесь и далее опущен перечень организаций и предприятий.

³ См. документ № 346.

№ 358

**Из справки НКВД СССР «О вывозимых из Германии
научно-исследовательских учреждениях, предприятиях, материалах
и немецких специалистах, занимавшихся проблемой урана»**

8 июня 1945 г.

Сов. секретно

1. Лаборатория Манфреда фон Арденне по исследованию электронных явлений¹

Лаборатория занималась исследованием в области ядерной физики (получение искусственных радиоактивных элементов, анализ изотопов, магнитное разделение изотопов) и электронной сверхмикроскопией.

Важнейшее оборудование: 2 электронных сверхмикроскопа новейшей оригинальной конструкции, дающие увеличение до 300 тыс. раз, с приспособлениями для киносъемки; 2 установки для расщепления атомного ядра, в т. ч. циклотрон с весом электромагнита в 60 тонн и высоковольтная установка на 1 миллион вольт.

Вместе с лабораторией перевозятся в связи с выраженным желанием работать в СССР владелец и директор лаборатории профессор Арденне с группой специалистов в 11 человек с семьями.

Профессор Арденне — крупнейший в мире специалист по электронной оптике, крупный изобретатель в этой области.

Арденне желает работать в области ядерной физики, электронных явлений, сверхмикроскопии, телевидения и радиолокации.

Предполагается построить в Крыму или на Черноморском побережье Кавказа под руководством профессора Арденне специальный институт прикладной электронной и ядерной физики.

Задачами института поставить:

1) В области урана — разработку способа получения урана-235 из обычного урана при помощи магнитного метода;

2) Развитие работ по электронной сверхмикроскопии и ее применению в биологии и других областях науки;

3) Проведение при помощи циклотрона и высоковольтной установки исследовательских работ по применению ядерных излучений в физике, биологии и медицине;

4) Использование опыта теоретических и конструкторских работ Арденне для развития у нас техники телевидения и радиолокации.

2. Циклотронная лаборатория концерна Симменс

Лаборатория строилась концерном Симменс для исследований в области урана, но к концу войны не была введена в работу. [...]²

Руководитель лаборатории профессор Гертиц³ — крупный физик, лауреат Нобелевской премии. Получил ее вместе с Франком (ученым, имеющим мировое имя) за исследования ионизации атомов электронами. Специалист в разных областях физики.

Профессор Гертиц изъявил желание переехать на работу в СССР с группой сотрудников-физиков в количестве 11 человек с семьями.

Предполагается построить тоже на юге для группы специалистов Гертца институт по расщеплению атомного ядра и делению изотопов¹.

Этому институту целесообразно в области урана поставить задачи: развитие точных методов исследования расщепляемости урана-235 и плутония, разработку новых способов получения тяжелой воды и урана-235. [...]

3. Кайзер [а] Вильгельм [а] Физический институт им. Макса Планка², занимающийся:

а) ядерной физикой и проблемой урана;

б) изучением низких температур (сжижением азота, водорода и гелия). [...]

Из сотрудников этого института в Берлине оставались профессор Бевилегуа (заместитель директора, работавший в области сжижения газов), который изъявил желание переехать для работы в СССР с 3 сотрудниками института. [...]

8. Опытная установка концерна ДЕГУССА (в Цехлине) по переплавке в вакуум[е] порошкообразного урана в слитки и разливу их в нужные формы

[...] Работавшая в институте АУЭРА и на указанных предприятиях группа специалистов по технологии производства урана во главе с профессором Рилем в составе 8 человек с семьями изъявили желание переехать в СССР.

Предполагается группу немецких специалистов профессора Рили использовать для монтажа оборудования, обучения наших кадров и проектирования завода по получению металлического урана.

В. Чернышов

В. Махнев

АП РФ. Ф. 93, Д.4Ц45). л. 42-48. Подлинник.

¹ См. документы № 346.

Для М. фон Арленне в конце 1945 г. был создан институт под названием «Лаборатория "А"», входивший в систему 9-го Управления НКВД СССР. Лаборатория располагалась в Сухуми, в здании санатория «Синюп».

² Здесь и далее опущены части текста об организациях, предприятиях и их оборудовании.

³ Здесь и далее так в документе; см. — Г. Герц.

⁴ Для Г. Герца был создан институт под названием «Лаборатория "Г"», располагавшийся в здании санатория «Агудзьеры» под Сухуми и входивший в систему 9-го Управления НКВД СССР.

⁵ Речь идет о Физическом институте бывшего общества кайзера Вильгельма, переименованного после войны в Общество М. Планка.

№ 363

**Из записки заместителя наркома внутренних дел СССР
А. П. Завенягина и В. А. Махнева Л. П. Берия
о направлении в СССР немецких специалистов,
вывозе из Германии оборудования и материалов**

18 июня 1945 г.

Докладываем, что в соответствии с Постановлением Государственного комитета обороны¹ и Вашим приказом в Германии демонтированы и отгружены в Советский Союз следующие предприятия и учреждения:² [...]

Всего погружено и отправлено в СССР 7 эшелонов — 380 вагонов.

Все эшелоны будут перегружаться в Бресте; первый эшелон [...] перегружен в Бресте с европейской колеи на союзную и прибыл в Москву.

Вместе с оборудованием физических институтов и химико-металлургических предприятий в СССР направлены 39 германских ученых, инженеров, мастеров и, кроме них, 61 человек — членов их семей, а всего 99 немцев. Список прилагается³.

В разных местах было обнаружено вывезенных из Берлина и запрятанных около 250-300 тонн урановых соединений и около 7 тонн металлического урана. Они полностью отгружены в Советский Союз.

В связи с тем, что перед приходом Красной армии из Берлина была вывезена значительная часть оборудования, технических отчетов и специалистов в Тюрингию и в другие районы, занятые в настоящий момент союзниками, но подлежащие освобождению и занятию нашими войсками, необходимо через некоторое время командировать в Германию группу работников для выявления и направления в СССР упомянутого оборудования, технической документации и специалистов.

А. Завенягин
В. Махнев

АП РФ. Ф. 93, д. 41(45), л. 65-66. Подлинник.

¹ См. документ № 348.

² Здесь и далее опущен перечень организаций и предприятий.

³ Список не публикуется.

№ 367

**Справка I-го Управления НКГБ СССР
о подготовке к испытанию атомной бомбы в США**

Не позднее 2 июля 1945 г.
Совершенно секретно

Бомба типа «He» (High explosive)

В июле месяце этого года ожидается производство первого взрыва атомной бомбы.

Конструкция бомбы. Активным веществом этой бомбы является элемент 94 без применения урана-235. В центре шара из плутония весом 5 килограмм помещается так наз[ываемый] инициатор — бериллиево-полониевый источник альфа-частиц. Плутоний окружается 50 фунтами тьюб-аллой*, который является «темпером». Все это помещается в оболочку из алюминия толщиной 11 см. Эта алюминиевая оболочка, в свою очередь, окружается слоем взрывчатого вещества «пенталит» или «composition C» (по другим данным, «composition B») с толщиной стенки 46 см. Корпус бомбы, в который помещается это ВВ, имеет внутренний диаметр 140 см. Общий вес бомбы, включая пенталит, корпус и проч[ее], — около 3 тонн.

Ожидается, что сила взрыва бомбы будет равна силе взрыва 5000 тонн ТНТ. (Коэффициент полезного действия — 5—6 %). Количество «fission» равно $75 \cdot 10^{24}$.

Запасы активного материала:

а) Уран-235. На апрель с. г. было добыто 25 килограмм урана-235. Его добыча в настоящее время составляет 7,5 кг в месяц.

б) Плутоний (элемент 94). В Лагере-2 имеется 6,5 кг плутония. Получение его налажено, план добычи перевыполняется.

Ориентировочно взрыв ожидается 10 июля с. г.

Примечание: Справка составлена для устной ориентировки академика Курчатова.

[Помета:] Т[ов.] Потапова, т. Курчатова ознакомлен. 2.VII.45. Василевский.

Оперативный архив СВР России. Д. 82072, т. 4, л. 412. Подлинник.

Опубликовано: А. А. Яков, В. П. Визин, У истоков советского атомного проекта: роль разведки 1941—1946 гг. (по материалам архива внешней разведки России) // ВНЕШ. 1992, № 3. С. 126.

* Тьюб-аллой — условное название урана (commercial radium tubal). Не известно, какого [урана] — природного, [урана]-235 или обогащенного на диффузионной установке. [Примечание автора.]

№ 370

Справка ГРУ Генштаба КА о содержании личного доклада А. Н. Мэя о работах по созданию атомной бомбы в США и Англии¹

9 июля 1945 г.
Сов. Секретно

В США ведутся очень интенсивные работы по созданию атомной бомбы. Работы находятся в ведении американской армии и возглавляются генералом Гроувсом. Главными центрами данных работ являются: Санта-Фе, штат Нью Мексико; Клинтон и Оукридж (около Ноксвилла, штат Теннесси) и Ханфорд на р. Колумбия (штат Вашингтон)². Ведутся также исследовательские работы в «Металлургической лаборатории» Чикагского университета; в лаборатории в Аргонни Форист, около Лемонта, находящегося в 20 милях восточнее Чикаго; в Радизейшен лаборатории Калифорнийского университета в Беркели и во многих других университетских лабораториях.

Общие расходы по проекту составляют около 1 млрд. долларов.

Англичане сотрудничают с американцами через специальную миссию в Вашингтоне, возглавляемую¹ Чодвиком, а также через ученых, работающих в различных лабораториях.

Англо-канадский проект, возглавляемый Кокрофтом, осуществляется в Монреальском университете. В Канаде строится новый завод в Чок Ривер около Петавава на р. Оттава для Национального исследовательского совета Канады.

Сотрудничество с другими союзниками не осуществляется.

Создание самой бомбы изучается в Санта-Фе. Другие пункты снабжают этот пункт сырьевыми материалами. В Санта-Фе работают Бахер, Оппенгеймер, Бете, Ферми и иногда Бор. Общее количество сотрудников достигает нескольких тысяч.

Материалом для создания бомбы будет или отдельный изотоп урана — U-235 или новый элемент 94^{239} , известный, как² плутон. U-233 также может быть использован для этого, но в настоящее время он производится в недостаточном количестве.

Отделение изотопа урана производится в Клинтоне путем термической диффузии, диффузии через мембраны и путем выделения ионных лучей. Последний — наиболее обещающий метод. Он был разработан в Беркели Е. О. Ло[у]ренсом и Олифантом. На первой стадии достигается обогащение в 20 раз, а во второй — производится почти чистый U-235. Производство U-235 три месяца тому назад составляло 200 грамм в день. Завод состоит из 900 установок, каждая из которых дает около 100 миллиампер ионов урана. (Далее дается описание самих установок).

Производство плутона осуществляется на заводе, построенном компанией Дюпона в Ханфорде, который начал работать в октябре 1944 г. (Дается описание завода и краткое изложение процесса получения плутона).

Кратко описывается принцип создания и действия атомной бомбы.

Источник далее указывает, что предсказать время изготовления атомной бомбы невозможно, однако, судя по косвенным доказательствам и слухам, возможно, что конец текущего года будет крайним пределом.

В заключительной части доклада указывается о намерении англичан приступить к работам по созданию своего собственного проекта, построив необходимые заводы в Англии. Планы англичан о самостоятельных работах по созданию атомной бомбы пока официально держатся в секрете от правительства США.

В приложении даются основные свойства ядерной энергии урана и плутона.

Майор Внуковский

Примечание: Оригинал доклада «Алека» с приложением образца урана-235 направлен маршалу Советского Союза т. Берия. 11.7.1945 г.

Внуковский

Архив Минобороны России-2, Оп. 13007, д. 2, л. 182–182об. Подлинник.

¹ Собственный заголовок документа: «Краткое содержание доклада “Алека” о работах по созданию атомной бомбы и других применениях ядерной энергии».

«Алек» — псевдоним английского физика Аллана Пэнна Мэя. В отчете ГРУ указано: «С мая по сентябрь 1945 г. от «Алека» были получены следующие материалы и образцы:

1. Личный доклад о ходе работ по созданию атомной бомбы с указанием научно-исследовательских объектов США, исходных материалов для атомной бомбы и с описанием установок по отделению изотопа урана, процесса получения плутония и принципа создания и действия атомной бомбы.

2. Образцы урана-235.

3. Часть доклада о технологическом процессе получения плутония и нептуна.

4. Доклад американского ученого Е. Ферми об устройстве и действии уранового котла.

5. Схема уранового котла.

6. Доклад о посещении X-котла и научно-исследовательского объекта в Аргони Форнесте около Чикаго группой научных работников Монреальской лаборатории, в которую входил сам «Алек».

7. Образцы урана-233 (162 микрограмма на платиновой фольге в виде окиси) (Архив Минобороны России-2, Оп. 29816, л. 7, л. 231).

² Упоминаемые здесь и далее географические названия в принятой позже транскрипции: Ок-Ридж, Хэнфорд, Беркли.

³ Так в документе; см.: Чэдвик.

⁴ Здесь и далее так в документе; следует: *плутоний*.

№ 371

Письмо НКГБ СССР Л. П. Берия о подготовке испытания атомной бомбы в США¹

№ 4305/м

10 июля 1945 г.²
Сов. секретно
Срочно

Из нескольких достоверных агентурных источников НКГБ СССР получены сведения, что в США на июль месяц с. г. назначено проведение первого экспериментального взрыва³ *атомной бомбы*. Ожидается, что взрыв должен состояться 10 июля.

Имеются следующие данные об этой *бомбе*:

Бомба изготовлена из *элемента 94 (плутоний)*, который по своей способности к *атомному* распаду аналогичен *урану-235*. Элемент 94 является продуктом процесса *атомного* распада *урана-238*, протекающего в *атомных* машинах (*урановых* котлах).

Плутоний берется в виде шара весом 5 килограмм. В центре его помещается [так] наз[ываемый] инициатор — *бериллиево-полониевый* источник *альфа-частиц*, который в нужный момент приводит в действие активное вещество *бомбы*. Масса *плутония* окружается алюминиевой оболочкой толщиной 11 см. Последняя, в свою очередь, окружается слоем взрывчатого вещества пенталит толщиной 46 см.

Общий вес *бомбы*, включая вес пенталита, корпуса и проч. — около 3 тонн.

Предполагаемая сила взрыва *бомбы* эквивалентна силе взрыва 5 тысяч тонн ТНТ⁴.

О запасах активного материала для изготовления *атомной бомбы* из тех же источников известно следующее:

а) *Уран-235*. На апрель месяц с. г. в США имелось в наличии 25 килограмм *урана-235*. Производство его составляет 7,5 кг в месяц;

б) *Элемент 94*. В Лагере-2 имеется 6,5 кг этого вещества. Производство его в *атомных* машинах налажено и план добычи перевыполняется.

Народный комиссар государственной безопасности СССР
комиссар государственной безопасности 1 ранга В. Меркулов³

ЦОА ФСБ России. Ф. 406, оп. 3, л. 15, л. 333–334. Незаверенная копия; копия – Оперативный архив СВР России. Д. 82072, т. 3, л. 114–115.

¹ Письмо подготовлено Е. М. Потаповой (есть отметка машбюро) на основе справки – см. документ №367.

В этот период шла подготовка к Потсдамской конференции руководителей трех союзных Держав – СССР, США и Великобритании, намеченной на 17 июля – 2 августа 1945 г. По данным ЦОА ФСБ России, И. В. Сталин выехал из Москвы в Потсдам 16 июля 1945 г. в 17 час. 30 мин. Вполне возможно, что до отъезда Л. П. Берия передал ему эту информацию. Косвенным подтверждением такого предположения является то, что в материалах Л. П. Берия подлинник сообщения о дате испытания атомной бомбы не обнаружен. Попыток подлинника в фонде И. В. Сталина не проводился. В Потсдаме 16 июля Г. Трумэн получил телефонограмму, а 21 июля – полный отчет об успешном испытании атомной бомбы. Как известно, на этой конференции он сообщил И. В. Сталину о создании атомной бомбы. По версии Дж. Бирнса, это происходило следующим образом (зачисл. беседа с Бирнсом Г. Фейса, 1958 г.): «Бирнс сказал, что он пришел к выводу о катастрофичности для США и Китая включения Советского Союза в войну на Тихом океане. Это, в свою очередь, подвело к мысли, что было бы неплохо, если не сказать сильнее, оставить Сталина не полностью информированным о потенциале атомной бомбы. В противном случае он мог бы ускорить вступление Советского Союза в войну. Вот почему было решено сказать Сталину о результатах испытаний как бы между прочим, в конце одного из заседаний глав правительств. Согласовав вопрос о том, что следует говорить, Трумэн с Болденом..., который должен был присутствовать в качестве переводчика, обошел вокруг стола и в самой непринужденной манере сказал Сталину, что хочет проинформировать его о создании в США нового и мощного оружия, которое мы решили применить против Японии. Весь разговор Трумэна со Сталиным, по словам Бирнса, длился не более минуты» (Цитируется по книге: В. Л. Мальков, «Манхэттенский проект». Разведка и дипломатия, – М.: Наука, 1995, С. 234). По воспоминаниям, реакции на это сообщение Трумэна со стороны И. В. Сталина не последовало.

² По отметке машбюро документ отпечатан 6 июля 1945 г.

³ Здесь и далее светлым курсивом выделены части текста, вписанные от руки в пропуски, оставленные в отпечатанном документе.

⁴ Испытания показали, что мощность взрыва эквивалентна 15–20 тыс. т ТНТ.

⁵ Подпись отсутствует.

№ 372

Перевод письма профессора Лейпцигского университета Р. Дёппеля
П. Л. Капице о работах по атомной проблеме,
проведенных в Германии в годы войны

12 июля 1945 г.
Лейпциг

Профессор д|окто|р Р. Дёппель
Отделение физики лучистой энергии
Физического института Лейпцигского университета

Г|осподи|ну профессору д|окто|ру *Капице*, Москва
Многоуважаемый г|осподи|н профессор!

В связи с беседой, которую я имел сегодня в нашем институте с г|осподи|ном подполковником *Певзнером*, я решил изложить Вам проблему, над которой я и другие работали в порядке выполнения военного заказа. Возможно, русское правительство будет заинтересовано в том, чтобы поручить кому-либо заняться этой проблемой.

Дело идет о возможности использования для технических целей открытого *О. Ханом* процесса расщепления урана посредством нейтронов.

Вам, разумеется, эта проблема известна. Однако, возможно, Вас интересуют пути, по которым мы шаг за шагом пытались ее разрешить и результаты, которых мы при этом достигли. Мы можем дать здесь, конечно, лишь краткий обзор.

...[разделы I–III опущены]

IV. Главнейшие требования для осуществления

Из вышесказанного следует, что эта проблема требует целого комплекса работ, проведение которых необязательно в одном и том же месте. Мы проводили эти работы по всей Германии, так как это дает возможность лучше использовать местные условия. Далее требуется значительное количество уранового литья (около 10 тонн) (урановый порошок приводил неоднократно к самовозгоранию); у нас оно изготовлялось во Франкфурте-на-Майне. Далее требуется значительное количество D_2O (5–10 тонн) и несколько источников нейтронов. Там, где производились соответствующие работы, имелось 5–7 источников нейтронов Ra-Be с 0,5 г радия в каждом. Находившийся в Лейпциге источник нейтронов был передан в июле 1944 года Исследовательскому отделению Отдела вооружения армии в Берлине. Там (полигон Куммерсдорф и Институт военного командования, Берлин-Далем), вероятно, можно и сейчас достать такие препараты.

Многоуважаемый г|осподи|н профессор, все вышесказанное и в данном объеме было изложено мною Вам, как вождю русской физики, по указанию г|осподи|на подполковника *Певзнера*, поскольку я придерживаюсь того мнения, что каждый здравомыслящий немец в политическом отношении должен ориентироваться на Россию. По этим же соображениям я уклонился от проводившегося американцами незадолго до вступления русских войск в Лейпциг мероприятия по вывозу в Западную Германию всех сотрудников

факультета естественных наук с вспомогательным персоналом и семьями, причем, большая часть этих лиц была вывезена. (Это мероприятие в таком же объеме имело место в Иене и Халле и распространилось также на многих промышленников). При принятии этого решения мною руководили следующие причины.

Прогресс внутренних возможностей к развитию населяющих Европу народов зависит, с моей точки зрения, от возможности объединить в ближайшее десятилетие эти народы в единую, тесно связанную государственную систему. То, что такой порядок никогда не будет исходить из Германии, ясно не только из нынешней ситуации, но, главным образом, из того, что занимаемая Германией территория, как исходная база развития такого порядка, давно стала слишком мала, по сравнению с шагнувшей вперед техникой вооружения и средств сообщения.

Америка, естественно, имела бы для наведения такого порядка необходимую мощь и уверенность; в силу своей структуры и своего геополитического положения она сможет осуществить только внешне длительное влияние в Европе, которое будет долго уравниваться посредством организации и гарантий определенных внутриевропейских военных ограничений и наталкивания европейских сил одна на другую.

Россия — единственное государство, которое в силу геополитического положения, величины территории, военной и политической силы, богатства ископаемыми и внутренних возможностей, призвано навести действительный порядок в Европе. Америка будет, во всяком случае, рассматривать Германию, как барьер против Востока, и ее мероприятия будут преследовать военную сторону дела. Россия, напротив, в состоянии впоследствии рассматривать преобразованную Германию как источник силы в Европе, который сознательно присоединится к общеевропейскому организму. Поэтому, если немец может сделать политический выбор между Россией и Германией и в этом выборе играют роль политические убеждения, то его решение должно быть безоговорочно за Россию.

С совершенным почтением Р. Дёппель

Перевел Ал. Гумилев.

АП РФ, Ф. 93, л. 74(45), л. 1-7. Делопроизводственный перевод с немецкого.

№ 377

**Расшифровка сообщения руководителя резидентуры ГРУ
Генштаба КА в Канаде Н. И. Заботина в ГРУ
о состоянии работы в США¹**

10 августа 1945 г.²

Сов. секретно

Снятие копий воспрещается

Расшифрованная телеграмма вх. № 28151

Из *Оттавы*, подана 22 час. 55 мин. 10 августа 1945 г.Поступила на расшифрование 04 час. 10 мин. 11 августа 1945 г.³ [...]

*Директору⁴
Данные «Алика»⁵*

1. Испытания атомной бомбы проводились в⁶ New Mexico (с «49»⁷, 94 в 239 степени⁸).

Бомба, брошенная на Японию, была изготовлена из ураниума-235. Известно, что выпуск ураниума-235 производится в количестве 400 граммов ежедневно на⁹ Magnetic Separation[®]-Plant at Clinton. Выпуск «49»¹ ведется в два раза больше (несколько¹⁰) графитовых единиц, запланированных на 250 Mega Watts), то есть 250 граммов в день каждый. Намечено опубликование научной работы в этой области, но без технических подробностей¹¹.

У американцев уже имеется выпущенная книга по этому вопросу¹².

2. «Алик»¹ нам передал платиновую фольгу с 162 микрограммами ураниума-233 в виде окиси в тонкой пленке¹³.

О почте ничего не слышно.

¹⁴ № 241 — «Грант»¹⁵, 9.8.

Проверил: Дежурный 1-го отделения¹⁶ [...] 04 [час] 50 [мин.]

Архив Минобороны России-2. Оп. 24174, л. 1, л. 660. Подлинник.

¹ Этот и ряд последующих документов ГРУ отпечатаны на бланке «Разведывательного управления Красной армии». Бланк предназначен специально для «расшифрованных телеграмм». Левое поле бланка отведено «для заметок и резолюций», внизу бланка — сведения о количестве отпечатанных экземпляров и их рассылке. При передаче текста резолюции даны в установленном порядке, сведения о визировании, рассылке и т.п. опущены.

² Дата отправки документа. Ниже время дано по местному времени пунктов передачи и приема сообщения.

³ Далее опущена помета о способе передачи сообщения.

⁴ «Директор» — начальник ГРУ, в этот период им был И. И. Идычев.

⁵ Здесь и далее в документе ошибка; следует: «Алик» — см. А. Н. Мэй.

По данным В. Лоты, А. Мэй был привлечен к работе Я. П. Черныком в первой половине 1942 г. и передал в тот период ряд сведений о направлении исследований

по данной проблеме, получении плутония, установке по разделению изотопов, схеме и принципах работы реактора (около 130 листов документов). В январе 1943 г. А. Мэй переведен в Монреальскую лабораторию (Канада). Связь с ним была восстановлена П. Н. Ангеловым в 1945 г. (перечень полученных в этот период материалов — см. примечание I к документу № 370). В. Лота пишет: «... Условия работы в Канаде были очень жесткими. Местная контрразведка держала под контролем всех ученых, которые работали в секретной лаборатории. Однако «Бакстер» [П. Н. Ангелов] с мая по сентябрь 1945 г. сумел провести с Мэем несколько тайных встреч. Получая материалы, он доставлял их в Оттаву, в аппарат военного атташе, фотографировал и к утру возвращал ученому, не допустив при этом ни одной ошибки. О его контактах с физиком канадская контрразведка ничего не узнала...» (В. Лота. Ключи от ада // «Совершенно секретно». 1999, № 8, С. 18–19).

⁶ Далее дано название штата — Нью-Мексико (англ.).

⁷ «49» — зашифрованное обозначение какого-то элемента или изотопа (не расшифровано), вероятно, речь идет о плутонии. Возможна и просто опечатка.

⁸ Речь идет о плутонии-239 (плутоний — 94-й элемент по Периодической системе). Об испытании атомной бомбы — см. примечание II к документу № 367.

⁹ Магнитный сепаратор (англ.). При передаче в слове *separation* была допущена ошибка, при повторе в одной части слова ошибка исправлена, но сделана новая — в другой части (*semaration sepalation*).

Речь идет о Клинтонском заводе электромагнитного разделения — см. документ № 316.

¹⁰ Вероятно, речь идет о уран-графитовых реакторах-парработчиках (Хэнфорд) — см. документ № 316.

¹¹ Не установлено, о каком издании идет речь.

¹² В 1945 г. в США был издан «Официальный отчет о разработке атомной бомбы под наблюдением Правительства США» (Г. Д. Смит. Атомная энергия для военных целей). Как пишет В. Л. Мальков, инициаторами подготовки этого издания были Л. Грове и Дж. Конант. Автор отчета Г. Д. Смит получил неограниченный доступ ко всей информации и работал над ним с весны 1944 г. до 30 июня 1945 г. (В. Л. Мальков. «Манхэттенский проект». Разведка и дипломатия. — М.: Наука, 1995, С. 185). 16 ноября 1945 г. В. Н. Меркулов с сопроводительным письмом № 7432/м направил один экземпляр этой книги Л. П. Берии (ЦОА ФСБ России. Ф. 40с, оп. 3, л. 16, л. 597). По указанию Л. П. Берии отчет был срочно переведен и издан в СССР в 1946 г.

¹³ См. документ № 370.

¹⁴ Далее напечатанное 211 исправлено от руки на 241.

¹⁵ «Грант» — см. Н. И. Заботин. Далее дана дата подготовки сообщения — 9 августа.

¹⁶ Далее подпись неразборчива.

Том 2, книга 1 [10]

№ 2

Протокол № 1 заседания Специального комитета при ГОКО¹

г. Москва, Кремль

24 августа 1945 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Члены Специального комитета при ГОКО: тт. Берия Л.П., Маленков Г.М., Вознесенский Н.А., Ванников Б.Л., Завенягин А.П., Курчатов И.В., Капица П.Л., Махнев В.А., Первухин М.Г.

Присутствовали (при рассмотрении 1 и 2 вопросов): *члены Технического совета при Специальном комитете* тт. Алиханов А.И., Вознесенский И.Н., Иоффе А.Ф., Кикоин И.К., Харитон Ю.Б.

I. Информация академика Курчатова И.В.²

Поручить Техническому совету рассмотреть детально состояние работ, проводимых Лабораторией № 2, и свои предложения о плане дальнейших научно-исследовательских и практических работ, а также о привлечении к участию в этих работах других научных учреждений и отдельных ученых, конструкторов и иных ценных специалистов внести на рассмотрение Специального комитета.

II. О штате и порядке работы Технического совета при Специальном комитете

Поручить Техническому совету рассмотреть вопрос о штате и порядке работы Технического совета предварительно на своем заседании.

III. О структуре и штатах Первого главного управления при Совнаркоме СССР

Утвердить представленные т. Ванниковым Б.Л. структуру и штаты Первого главного управления при Совнаркоме СССР.

IV. О составе коллегии Первого главного управления при Совнаркоме СССР

Принять внесенный т. Ванниковым Б.Л. проект Постановления СНК СССР о составе коллегии Первого главного управления и внести его на утверждение Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР товарища Сталина И.В.

V. О предоставлении Первому главному управлению при Совнаркоме СССР помещений, выделения оборудования, автотранспорта, фондов продовольственного снабжения и т. д.

1. Принять внесенный тт. Ванниковым Б.Л., Завенягиным А.П. и Махневым В.А. проект Постановления ГОКО «О предоставлении Первому главному управлению при Совнаркоме СССР помещений, выделении оборудования, автотранспорта, фондов продовольственного снабжения и т. д.» и внести его на утверждение Председателя Государственного Комитета Обороны товарища Сталина И.В.

2. Реализацию указанного Постановления возложить на тт. Ванникова Б.Л., Чадаева Я.Е. и Попова Г.М.

3. Дополнить проект Постановления пунктом о предоставлении помещения для организуемого в Госплане СССР управления за счет переселения из Дома Совнаркома аппарата Комитета по учету и распределению рабочей силы при СНК СССР в другое помещение.

VI. О передаче Первому главному управлению при Совнаркоме СССР завода № 12 Наркомбоеприпасов

Принять предложение тт. Ванникова Б.Л., Хруничева М.В. и Завенягина А.П. о передаче завода № 12 Первому главному управлению при Совнаркоме СССР для организации на базе этого завода производства металлического урана.

Настоящее решение внести на утверждение Председателя Государственного Комитета Обороны товарища Сталина И.В.

VII. Об обеспечении строительства объектов «А» и «Г»

1. Принять в основном внесенный Госпланом проект Постановления ГОКО «Об обеспечении строительства объектов «А» и «Г», поручив тт. Вознесенскому Н.А., Ванникову Б.Л. и Завенягину А.П. в суточный срок уточнить указанный проект в части размеров выделения материалов и источников их покрытия, после чего настоящий проект внести на утверждение Председателя Государственного Комитета Обороны товарища Сталина И.В.

2. Предусмотреть в проекте выделение Наркомстрою 300 рабочих для производства монтажных работ на объектах «А» и «Г».

VIII. О материально-техническом обеспечении строительства НИИ-9 и завода № 5

Принять в основном внесенный НКВД СССР (т. Завенягиным А.П.) проект Постановления ГОКО «О материально-техническом обеспечении строительства НИИ-9 и завода № 5» поручив тт. Вознесенскому Н.А. и Завенягину А.П. в суточный срок просмотреть этот проект, после чего внести его на утверждение Председателя Государственного Комитета Обороны товарища Сталина И.В.

IX. О порядке работы Специального комитета при ГОКО

Установить следующий порядок работы Специального комитета:

1. Заседания комитета созываются по пятницам в 9 часов вечера.
2. Повестка дня заседаний не рассылается. Извещение членов комитета о вопросах, рассматриваемых на заседании, производится за 2 дня до заседания по телефону секретарем комитета.

3. Материалы (записки, проекты предложений и т. д.) не рассылаются. Члены комитета в необходимых случаях могут лично знакомиться с материалами у секретаря комитета.

4. Список приглашаемых на заседание комитета лиц утверждается в каждом отдельном случае председателем комитета.

Члены Технического совета, работники Первого главного управления и аппарата комитета принимают участие в заседаниях комитета по тем вопросам, в разработке которых они участвуют.

Руководители наркоматов и ведомств принимают участие в обсуждении только того конкретного вопроса, который касается данного наркомата или ведомства (а не всего вопроса повестки дня).

Х. О секретаре Специального комитета при ГОКО

Утвердить секретарем Специального комитета при ГОКО т. Махнева В.А.

Председатель Специального комитета при ГОКО Л. Берия

АПРФ, Ф.93, д. 1/45, л.3-6, Подлинник.

¹ Данный протокол заседания Специального комитета и все последующие выполняются на бланках стандартной формы. Здесь и далее вместо редакционных заголовков протоколов используются собственные заголовки документов.

² Здесь и далее заголовки разделов выделены другим шрифтом (в документах они отделены от текста разделов жирной чертой).

№ 4

Протокол № 3 заседания Специального комитета при Совнаркоме СССР

г. Москва, Кремль

8 сентября 1945 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Члены Специального комитета при ГОКО: тт. Берия Л.П., Маленков Г.М., Вознесенский Н.А., Ванников Б.Л., Капица П.Л., Курчатов И.В., Махнев В.А., Первухин М.Г.

2. Поручить Техническому совету в месячный срок согласовать с руководителями специальных лабораторий и утвердить конкретные планы научно-исследовательских и экспериментальных работ на ближайшие полгода.

3. Считать целесообразным прикрепление к каждой специальной лаборатории одного из членов совета для научного наблюдения и консультации руководителей специальных лабораторий по вопросам научно-исследовательских работ.

Поручить Техническому совету разработать и доложить Специальному комитету порядок такого наблюдения, определив, кто из членов совета к какой лаборатории для этих целей прикрепляется.

4. Поручить Техническому совету разработать и в месячный срок внести в Специальный комитет предложения о посылке молодых советских физиков, химиков и других специалистов для постоянной работы в специальных лабораториях, а также о персональном составе командироваемых и об условиях их работы.

5. Для обеспечения наиболее успешного использования сил специальных лабораторий считать целесообразным информировать руководителей лабораторий проф. Арденне, проф. Герца, проф. Фольмера, проф. Доплера (в рамках заданий, определенных для той или иной лаборатории) об известном нам уровне исследовательских работ в области разрешения проблемы урана.

Поручить т. Ванникову, с участием тт. Мешика, Курчатова, Алиханова, Кикоина, Флерова и Арцимовича, в недельный срок представить на утверждение т. Берия Л.П. предложения об объеме и форме информации по каждой из лабораторий.

6. Поручить т. Ванникову, с участием гг. Алиханова, Мешика и Флерова, в 5-дневный срок разработать и представить в Специальный комитет предложения о помещении для лаборатории Дюппеля, о вывозе из Германии необходимого для нее оборудования, а также о приглашении необходимых для этой лаборатории немецких специалистов.

V. Об Иохимсталеском ураново-радиевом месторождении

Одобрить внесенные НКВД СССР предложения об использовании для нужд СССР Иохимсталеского ураново-радиевого месторождения и представить их на утверждение Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР товарища Сталина И.В.

Председатель Специального комитета при Совнаркоме Союза ССР Л. Берия

Приложение

Задания

I. Для группы работников, возглавляемых профессором Арденне

Считать главными задачами группы работников, возглавляемых проф. Арденне:

- а) разработку ионного (магнитного) способа разделения изотопов урана и масс-спектрометрию тяжелых атомов;
- б) работу над усовершенствованием электронных микроскопов и участие в организации их серийного выпуска;
- в) разработку вспомогательной аппаратуры для ядерных исследований.

II. Для группы работников, возглавляемых профессором Герцем

Считать главными задачами группы работников, возглавляемых проф. Герцем:

- а) разработку методов разделения изотопов урана (руководитель проф. Гери);
- б) разработку методов получения тяжелой воды (руководитель проф. Фольмер);
- в) разработку методов анализа изотопов урана при небольших обогащениях;
- г) разработку точной методики измерения энергии нейтронов.

III. Для группы работников, возглавляемых доктором Рилем

Считать главной задачей доктора Рилиа и его сотрудников разработку методов получения чистых урановых продуктов и металлического урана, а также научно-техническую помощь в организации их промышленного производства.

IV. Для профессора Дюппеля

Считать необходимым:

- 1. Поставить перед проф. Дюппелем задачу дальнейшей разработки метода «уран—тяжелая вода» для получения плутония-239.

2. Конкретный план работ проф. Доппеля увязать с работами, ведущимися к.ф.-м.н. Флеровым.

3. Руководство лабораторией проф. Доппеля возложить на т. Алиханова.

АПРФ, Ф.93, д.1/45, л. 15–20. Подлинник.

№ 6

Протокол № 5 заседания Специального комитета при Совнаркоме СССР

г. Москва, Кремль

28 сентября 1945 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

III. О прикреплении к специальным лабораториям членов Технического совета и порядке наблюдения за научной работой указанных лабораторий

1. Для наблюдения за научно-исследовательской работой специальных лабораторий прикрепить:

члена Технического совета т. Алиханова А.И. к лаборатории Герца,

члена Технического совета т. Завенигина А.П. к лаборатории Рилы.

2. Утвердить разработанные Техническим советом предложения о порядке осуществления указанного наблюдения (Приложение № 2).

VI. Об оплате работы членов Технического совета

1. Разрешить председателю Технического совета Специального комитета при СНК СССР выплачивать членам Технического совета за участие в работе совета денежные вознаграждения в следующих размерах.

— за участие в заседаниях совета в размере 300 руб. за каждое заседание;

— за подготовленные и доложенные на Техническом совете по заданию Специального комитета или Технического совета научно-технические доклады в сумме от 500 до 1 000 руб. за доклад, а в отдельных случаях и в размере, превышающем эту сумму (по усмотрению председателя Технического совета).

2. Оплату производить за счет специального бюджетного фонда, выделяемого для этой цели.

VII. Об организации в составе Специального комитета при Совнаркоме СССР Бюро № 2

1. Организовать в составе Специального комитета при Совнаркоме СССР Бюро № 2.

2. Подчинить Бюро № 2 непосредственно председателю Специального комитета.

3. Возложить на Бюро № 2:

а) перевод и обработку документов и материалов, поступающих в Специальный комитет из разных источников; материалов, публикуемых в заграничной прессе и заграничной технической литературе по вопросам использования внутриатомной энергии;

б) изучение заграничной работы научных учреждений, предприятий и фирм, отдельных ученых и специалистов, занимающихся проблемой

использования внутриатомной энергии; сбор и изучение материалов, связанных с этой проблемой.

4. Установить, что обработанные в Бюро № 2 материалы должны по указанию председателя Специального комитета передаваться на рассмотрение Технического совета.

Передаваемые на рассмотрение Технического совета материалы докладываются на заседаниях совета сотрудниками Бюро № 2.

5. Утвердить начальником Бюро № 2 т. Судоплатова П.А., заместителями начальника бюро тт. Сазыкина Н.С., Эйтингона Н.И. и Василевского Л.П.

6. Поручить т. Берия Л.П. утвердить штат и ставки заработной платы Бюро № 2.

Председатель Специального комитета при Совнаркоме Союза ССР
Л. Берия

Приложение № 2

О порядке наблюдения за работой специальных лабораторий, осуществляемого членами Технического совета, прикрепленными к специальным лабораториям

1. Члены Технического совета, прикрепленные к специальным лабораториям, осуществляют наблюдение за работой указанных лабораторий через:

а) ознакомление с письменными отчетами о ходе научных работ, представляемыми руководителями специальных лабораторий в Отдел научных институтов Первого главного управления при Совнаркоме СССР ежемесячно;

б) заслушивание по мере надобности докладов руководителей специальных лабораторий или их представителей как по отдельным вопросам, так и по всей научно-исследовательской деятельности лабораторий;

в) выезды на место для личного ознакомления с ходом работ в специальных лабораториях;

г) участие в важнейших испытаниях или экспериментах, проводимых лабораторией.

2. Прикрепленный к специальной лаборатории член Технического совета:

а) участвует в составлении тематики и плана работ для прикрепленной к нему специальной лаборатории;

б) на основе изучения сведений и материалов, получаемых им в порядке, установленном выше (п. 1), делает заключение о ходе работ лабораторий, консультирует руководителей лабораторий по вопросам, требующим этого, и намечает соответствующие меры по обеспечению выполнения научных задач, поставленных перед специальной лабораторией,

в) [определяет] перечень и объем литературных, информационных, заграничных и отечественных, научных и технических сведений, требующихся для успешной работы прикрепленной к нему специальной лаборатории.

3. Члены Технического совета, прикрепленные к специальным лабораториям, информируют совет о результатах своей работы, а также вносят на

обсуждение совета наиболее важные вопросы, возникающие в процессе работы специальных лабораторий.

Председатель Технического совета Б. Ванников

Ученый секретарь Технического совета А. Алиханов

АП РФ, ф.93, д. 1/45, я.32-46, Подлинник.

№ 35

Протокол № 34 заседания Специального комитета при Совете Министров СССР

г. Москва, Кремль

11 апреля 1947 г.

Строго секретно
(Особая папка)

II. Об уполномоченных Совета Министров СССР при важнейших научно-исследовательских институтах, лабораториях, конструкторских бюро, строительствах и предприятиях, выполняющих специальные задания

Принять проект Постановления «Об уполномоченных Совета Министров СССР при важнейших научно-исследовательских институтах, лабораториях, конструкторских бюро, строительствах и предприятиях, выполняющих специальные задания» с учетом внесенных при обсуждении поправок и представить его Председателю Совета Министров Союза ССР товарищу Сталину И.В.

Поручить:

а) тт. Берия, Абакумову и Махневу решить вопрос о кандидате на должность помощника заместителя Председателя Совета Министров СССР по руководству уполномоченными;

б) тт. Берия и Вознесенскому решить вопрос о размере продовольственных и промтоварных лимитов для заместителей уполномоченных.

V. Об Институте «Б» 9-го Управления МВД СССР

Признать необходимым организовать на базе санатория «Сунгуль» Челябинской области не институт, а Лабораторию «Б» с объемом капитальных затрат на ее организацию не более 10 млн. руб.

Поручить тт. Первухину (созыв), Крутлову, Завенягину, Курчатову, Махневу и Черепневу в 10-дневный срок переработать проект с учетом состоявшегося обмена мнениями и согласовать с заинтересованными министерствами и ведомствами.

Товарищу Сталину И. В.

Докладываю:

25 декабря 1946 года в лаборатории
гг. Курчатова закончен сооруженный и
пущен в действие опытный физический
уран-графитовый котел.

В первые три дни работы (25-26-27
декабря) уран-графитовый котел на-
полнили впервые в СССР в полупромышлен-
ном масштабе ядерной цепной реакцией.
При этом достигнута возможность
регулировать работу котла в нужные
пределы и управлять протеканием
в нем цепной ядерной реакции.

Построенный опытный физический
уран-графитовый котел содержит
34,300 килограмм совершенно чистого
металлического урана 12,900 килограмм
чистого двуокиси урана и 420,000
килограмм чистого графита.

С помощью построенного физического
уран-графитового котла мы можем

Вып. XI-1
из 1946 г.
В. Курчат

в составлении решения важнейших
вопросов проблем прикладной науки
и использования атомной энергии,
которые до сих пор времени рассматривались
только предположительно, на основании
теоретических расчетов.

28/IV-1946 г.

Л. Берия
И. Курчатов
Б. Ванников
М. Г. Первухин

Подлинник подписали Л. П. Берия, И. В. Курчатов, Б. Л. Ванников, М. Г. Первухин.

Помета на обороте последнего листа: Справка. Докладывалось лично и возвращено В. Махнев.

АП РФ. Ф. 93. д. 99/46, л. 66—67. Беловой автограф И. В. Курчатова

№ 68

Протокол № 67 заседания Специального комитета
при Совете Министров СССР

г. Москва, Кремль

2 августа 1948 г.

Строго секретно

(Особая папка)

*VIII О передаче Первому главному управлению Институты «А» и «Г»,
Лабораторий «Б» и «В» и 9-го Управления
от Министерства внутренних дел СССР
(т.т. Абакумов, Ванников, Маленков, Первухин, Берия)*

1. Принять представленный т. Ванниковым проект Постановления Совета Министров СССР по данному вопросу со следующими поправками и дополнениями:

а) обязать т.т. Ванникова, Первухина, Серова и Завенягина в 2-дневный срок определить состав комиссии по сдаче и приемке институтов, с участием в этой комиссии советских физиков.

Поручить комиссии проанализировать состояние научно-исследовательской деятельности институтов и лабораторий и разработать необходимые, по ее мнению, предложения по организации дальнейшей работы указанных институтов и лабораторий.

Определить срок работы комиссии не более чем 1 месяц.

Состав комиссии и указанное выше поручение ей включить в проект Постановления:

б) дополнить проект Постановления заданием Первому главному управлению и Научно-техническому совету в 10-дневный срок после окончания приема-сдачи рассмотреть состояние работ в переданных институтах и лабораториях, разработать мероприятия по дальнейшему развитию научно-исследовательских работ в этих учреждениях и использованию имеющихся в них иноспециалистов и свои предложения представить Специальному комитету;

в) оговорить в проекте решения вопросы о передаче из МВД в МГБ СССР оперативного состава, а также вопросы передачи вооружения охраняемых частей, поручив т.т. Абакумову, Серову и Завенягину представить редакцию этих пунктов в 2-дневный срок.

2. Проект Постановления Совета Министров СССР по данному вопросу по уточнении представить Председателю Совета Министров СССР товарищу Сталину И.В.

Председатель Специального комитета при Совете Министров СССР
Л. Берия

№ 142

Постановление СМ СССР № 5070-1944сс/оп
«О награждении и премировании за выдающиеся научные открытия
и технические достижения по использованию атомной энергии»

г. Москва, Кремль

29 октября 1949 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР отмечает, что в результате совместных усилий большого коллектива ученых, конструкторов, инженеров, руководящих работников, строителей и рабочих советской промышленности успешно выполнено задание Правительства о практическом решении в СССР проблемы использования атомной энергии.

Учитывая исключительные заслуги перед Советской Родиной в деле решения проблемы использования атомной энергии и в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 21 марта 1946 г. № 627-258, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

I.

1. КУРЧАТОВА Игоря Васильевича, академика, научного руководителя работ по созданию¹ атомных реакторов и¹ атомной бомбы:

- представить к присвоению звания Героя Социалистического Труда;
- премировать суммой 500 000 руб. (помимо выданной ранее части (50 %) премии в сумме 500 000 руб. и автомашины ЗИС-110).

Присвоить акад. Курчатову И.В. звание лауреата Сталинской премии первой степени.

Построить за счет государства и передать в собственность акад. Курчатова И.В. дом-особняк и дачу, с обстановкой.

Установить акад. Курчатову И.В. двойной оклад жалования на все время его работы в области использования атомной энергии.

Предоставить акад. Курчатову И.В. право (пожизненно для него и его жены) на бесплатный проезд железнодорожным, водным и воздушным транспортом в пределах СССР.

XVIII.

84. РИЛЯ Николай Васильевича, доктора, начальника лаборатории, руководителя разработки и внедрения в производство технологии изготовления чистого металлического урана:

- представить к присвоению звания Героя Социалистического Труда;
- премировать суммой 350 000 руб. (помимо выданной ранее части (50 %) премии в сумме 350 000 руб. и автомашины).

Присвоить доктору Риле Н.В. звание лауреата Сталинской премии первой степени.

Установить доктору Риле Н.В. двойной оклад жалования на все время его работы в данной области.

Построить за счет государства и передать в собственность доктора Риле дом-особняк или дачу, с обстановкой.

Предоставить доктору Рилю Н.В.:

— право на обучение своих детей в любых учебных заведениях СССР за счет государства;

— право (пожизненно для него и его жены и до совершеннолетия для его детей) на бесплатный проезд железнодорожным, водным и воздушным транспортом в пределах СССР.

85. КАЛЛИСТОВА Анатолия Назаровича, директора завода № 12, ГОЛОВАНОВА Юрия Николаевича, главного инженера завода, представить к присвоению звания Героя Социалистического Труда;

КВАСКОВА Николая Федоровича, главного инженера производственного управления Первого главного управления при Совете Министров СССР, КОЗЛОВА Николая Сергеевича, инженера, ВИРЦА Гюнтера Вильгельмовича, инженера, ТИМЕ Герберта Вальтеровича, инженера, участвовавших в разработке и внедрении технологии производства чистого металлического урана:

— представить к награждению орденами СССР (инженеров Кваскова Н.Ф. и Козлова Н.С. — орденом Ленина, а инженеров Вирца Г.В. и Тиме Г.В. — орденом Трудового Красного Знамени);

— премировать:

Кваскова Н.Ф.	суммой	35 000	руб.	(в дополнение к выданной ранее части (50 %) премии в сумме 35 000 руб.)
Козлова Н.С.	"	35 000	"	(то же)
Голованова Ю.Н.	"	35 000	"	(то же)
Вирца Г.В.	"	35 000	"	(то же)
Тиме Г.В.	"	35 000	"	(то же)

Присвоить Кваскову Н.Ф., Козлову Н.С., Голованову Ю.Н., Вирцу Г.В., Тиме Г.В. звание лауреата Сталинской премии второй степени.

Предоставить Кваскову Н.Ф., Козлову Н.С., Голованову Ю.Н., Вирцу Г.В. и Тиме Г.В.:

— право на обучение своих детей в любых учебных заведениях СССР за счет государства;

— право (пожизненно для них, их жен и до совершеннолетия для их детей) на бесплатный проезд железнодорожным, водным и воздушным транспортом в пределах СССР.

№ 144

Указ Президиума Верховного Совета СССР «О присвоении звания Героя Социалистического Труда научным, инженерно-техническим и руководящим работникам научно-исследовательских, конструкторских организаций и промышленных предприятий»

г. Москва, Кремль

29 октября 1949 г.

Не подлежит опубликованию

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания присвоить звание ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА с вручением ордена ЛЕНИНА и золотой медали «СЕРП и МОЛОТ»;

1. АЛЕКСАНДРОВУ Семену Петровичу
2. АЛЕКСАНДРОВУ Анатолию Сергеевичу
3. АЛФЕРОВУ Владимиру Ивановичу
4. БОРИСОВУ Николаю Андреевичу
5. БОЧВАРУ Андрею Анатольевичу
6. ВИНОГРАДОВУ Александру Павловичу
7. ГЕОРГИЕВСКОМУ Петру Константиновичу
8. ГОЛОВАНОВУ Юрию Николаевичу
9. ГРОМОВУ Борису Веняминовичу
10. ДОЛЛЕЖАЛЮ Николаю Антоновичу
11. ЗАВЕНЯГИНУ Авраамью Павловичу
12. ЗЕЛЬДОВИЧУ Якову Борисовичу
13. ЗЕРНОВУ Павлу Михайловичу
14. КАЛЛИСТОВУ Анатолию Назаровичу
15. КОМАРОВСКОМУ Александру Николаевичу
16. КУЗНЕЦОВУ Ивану Кузьмичу
17. КУРЧАТОВУ Игорю Васильевичу
18. МАЛЬЦЕВУ Михаилу Митрофановичу
19. МАХНЕВУ Василию Алексеевичу
20. НИФОНТОВУ Роману Владимировичу
21. ПАНЧЕВУ Сергею Сергеевичу
22. ПЕРВУХИНУ Михаилу Георгиевичу
23. РИЛЮ Николаю Васильевичу
24. САДОВСКОМУ Михаилу Александровичу
25. САПРЫКИНУ Василию Андреевичу
26. СЛАВСКОМУ Ефиму Павловичу
27. ФЛЕРОВУ Георгию Николаевичу
28. ХАРИТОНУ Юлию Борисовичу
29. ХЛОПИНУ Виталию Григорьевичу
30. ЦАРЕВСКОМУ Михаилу Михайловичу
31. ЧИРКОВУ Борису Николаевичу
32. ШЁЛКИНУ Кириллу Ивановичу
33. ЭСАКИЯ Николаю Михайловичу

Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. Шверник¹

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР А. Горкин²

Пометы: справа от фамилий награжденных — отметки о вручении с указанием даты, от руки; звездочкой помечена фамилия Чиркова Б.Н. с отметкой: *Лишен* — Указ 16.1.59. Причина лишения звания Героя Социалистического Труда не установлена; под документом запись, сделанная неустановленным автором: *Грамоты и выписки высланы 29.XII.49 г.*

ГА РФ. Ф.7523сч, оп.67а-сс, ед.хр.51, л.2, 3. Подлинник.

¹ Подпись отсутствует.

² Документ заверен гербовой печатью Президиума Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик.

Почему не
писать (неужто)?

Товарищу Сталину И.В.

Дорогой Иосиф Виссарионович!

Горючо благодарил Вас за высокую оценку нашей работы, которой Партия, Правительство и лично Вы устроили нас

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

Обещая Вам, дорогой товарищ Сталин, что мы с еще большей энергией и самоотверженностью будем работать над ускорением развития порученного нам дела и отдадим все свои силы и знания на то, чтобы с честью оправдать Ваше доверие.

Вашему

Чл. бюро НК СССР

Вашему

Чл. бюро НК СССР

А. Серя (А. Серя)

В. Курчатов (И. Курчатов)

В. Лаврин (Ю. Лаврин)

Г. Завенягин (Б. Завенягин)

В. Бочвар (А. Бочвар)

А. Виноградов (А. Виноградов)

В. Завенягин (А. Завенягин)

Профессор,
зачисл. преподаватель наук

Директор Канц. № 17

Заместитель Канцелярии

Нач. сектора № 1 Канцелярии
№ 17

Чл.-корр. АН СССР

Академик

Научный руководитель
сектора № 1
академик

Чл.-корр. АН СССР

Чл.-корр. АН СССР

Нач. канцелярии

Профессор, завед.

Канцелярии

Канцелярии

академик

академик

академик

Зам. науч.-
педагогической работы

академик

Чл.-корр. АН СССР

Директор сектора № 12

Заместитель директора № 12

Директор института

Великанов (А. Великанов)

Меркулов (А. Меркулов)

Б. Меркулов (А. Меркулов)

Савенков (А. Савенков)

Б. Громов (А. Громов)

Г. Громов (А. Громов)

В. Громов (А. Громов)

И. Черныш (И. Черныш)

В. Черныш (А. Черныш)

Савенков (А. Савенков)

В. Савенков (А. Савенков)

Г. Савенков (А. Савенков)

Т. Савенков (А. Савенков)

К. Савенков (А. Савенков)

И. Савенков (А. Савенков)

А. Савенков (А. Савенков)

А. Савенков (А. Савенков)

А. Савенков (А. Савенков)

Мандар (А. Мандар)

А. Савенков (А. Савенков)

И. Савенков (А. Савенков)

А. Савенков (А. Савенков)

А. Савенков (А. Савенков)

В. Савенков (А. Савенков)

В. Савенков (А. Савенков)

Том 2, книга 2 [11]

№ 20

**Постановление СНК СССР № 2755-776сс
«Об использовании группы немецких специалистов,
изъявивших желание работать в СССР»**

г. Москва, Кремль

27 октября 1945 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Совет Народных Комиссаров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить Первому главному управлению при Совнаркоме СССР пригласить из Германии группу немецких специалистов, изъявивших желание работать в Советском Союзе, и использовать их на работе в специальных лабораториях согласно Приложению.

2. Разрешить въезд в СССР также членам семей указанных специалистов.

Зам. Председателя Народных Комиссаров Союза ССР Л. Берия¹
За управляющего делами Совета Народных Комиссаров СССР
М. Смиртюков^{1,2}

*Приложение**Распределение немецких специалистов по лабораториям*

№ п.п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень или специальность
-----------	---------------------------	----------------------------------

Для работы в лаборатории «А»

1	Тиссен	Профессор, доктор, член Прусской Академии наук, быв. директор Инст[итута] кайзера Вильгельма
2	Витштадт	Доктор хим[ических] наук
3	Бартель	Доктор, физикохимик
4	Циль	Дипломированный химик, специалист по термохимии и тонкой калориметрии
5	Франке	Инженер по высоковольтной технике
6	Ланге	Инженер по электронной микроскопии
7	Штрокке	Мастер точной механики, конструктор
8	Беккер	Мастер-стеклодув
9	Взинглинг	Мастер-стеклодув
10	Хентнер	Электротехник
11	Штриплинг	Лаборантка по электронной микроскопии
12	Киттан	Лаборантка по измерению высоких напряжений
13	Штенбек	Физик
14	Зиглинг	Мастер-стеклодув

Для работы в лаборатории «Г»

15	Байерл	Конструктор
----	--------	-------------

Для работы в лаборатории «Р»

16. Шибило

Сотрудник¹

АП РФ, ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СНК СССР за 1945 г. Заверенная копия.

¹ Подпись отсутствует.

² Документ заверен печатью: «Протокольная часть, Управление делами СНК Союза ССР».

№ 30

Постановление СНК СССР №3117-937сс «О 9-м Управлении НКВД СССР»

г. Москва, Кремль

19 декабря 1945 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Совет Народных Комиссаров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Организовать в составе НКВД СССР Управление специальных институтов (9-е Управление НКВД СССР) со штатом в 65 чел.

Утвердить начальником 9-го Управления НКВД СССР т. Завенягина А.Н.¹ и заместителем начальника 9-го Управления т. Кравченко В.А.

Передать из ведения Первого главного управления при СНК СССР в ведение 9-го Управления НКВД СССР лаборатории «А» и «Г» и переименовать их в Институты «А» и «Г» НКВД СССР.

2. Разрешить НКВД СССР для проведения работ по проблеме № 1²:

а) организовать Институт «Б» с использованием в нем немецких специалистов, кои не могут быть включены в другие институты;

б) организовать лабораторию «В» с использованием в ней заключенных-специалистов и немецких специалистов, подлежащих изоляции;

в) организовать экспериментальный завод для осуществления конструкций, разрабатываемых специальными институтами и лабораториями;

г) использовать в институтах и лабораториях 9-го Управления НКВД СССР немецких специалистов из числа военнопленных;

д) организовать для выполнения связанных с Институтами «А» и «Г» административно-хозяйственных функций (снабжение, охрана, обеспечение режима и др.) специальные объекты «Синоп» и «Агудзеры», подчиненные 9-му Управлению НКВД СССР, и иметь на месте для непосредственного руководства специальными объектами «Синоп» и «Агудзеры» и для оказания помощи Институтам «А» и «Г» уполномоченного НКВД СССР.

Зам. Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР Л. Берия³
Управляющий делами Совета Народных Комиссаров СССР Я. Чадаев^{1, 4}

АП РФ, Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СНК СССР за 1945 г. Заверенная копия.

¹ Так в документе; следует: *Завенягин А.И.*

² Имеется в виду проблема использования атомной энергии.

³ Подпись отсутствует.

⁴ Документ заверен печатью: «Протоколная часть, Управление делами СНК Союза ССР».

№ 49

Распоряжение СНК СССР № 1996-рс о передаче НКВД СССР санатория «Сунгуль» и размещении в нем Института «Б» 9-го управления НКВД СССР¹

г. Москва, Кремль

15 февраля 1946 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

1. Обязать Челябинский облисполком (т. Белобородова) передать до 25 февраля 1946 г. НКВД СССР санаторий «Сунгуль» со всеми постройками и прилегающей к нему территорией.

2. Обязать НКВД СССР (т. Завенягина):

а) разместить в помещениях и на территории санатория «Сунгуль» Институт «Б» 9-го Управления НКВД СССР;

б) в двухдекадный срок представить в Совнаркоме СССР предложения о мероприятиях по переоборудованию и достройке санатория.

Зам. Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР Л. Берия^{2, 3}

Помета после текста, машинописью: *Послано тт. Берия, Поскребышеву, Круглову (НКВД СССР), Махневу (подчеркнуто), Белобородову (Челябинский облисполком) — п. 1, Патоличеву (Челябинский обком ВКП (б)) — п. 1.*

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СНК СССР за 1946 г. Заверенная копия.

¹ Собственного заголовка документ не имеет.

² Подпись отсутствует.

³ Документ заверен печатью: «Протоколная часть, Управление делами СНК Союза ССР».

№ 132

Задания для немецких специалистов и их лабораторий¹

6 сентября 1946 г.²

Сов. секретно

Задание для лаборатории фон Арденне

Для лаборатории фон Арденне отводится в Сухуми бывший санаторий «Синоп».

Оборудование лаборатории будет составлять оборудование, перевезенное из Берлина, из лаборатории фон Арденне.

Профессор фон Арденне в Берлине работал, главным образом, над вопросами электронной ультрамикроскопии и сконструировал микроскоп, могущий давать увеличение до 300 тысяч раз.

В своей лаборатории в «Синопе» он имеет в виду продолжить работы над дальнейшим усовершенствованием своих электронных микроскопов.

Одновременно с этим профессор фон Арденне дает согласие заняться разработкой вопроса разделения изотопов урана ионным (магнитным) способом.

В связи с этим главными задачами лаборатории фон Арденне будут:

а) разработка ионного (магнитного) способа разделения изотопов урана и масс-спектрометрия тяжелых атомов;

б) работа над усовершенствованием электронных микроскопов и участие в организации их выпуска;

в) разработка вспомогательной аппаратуры для ядерных исследований.

В лабораторию фон Арденне приглашается также профессор Тиссен — крупный ученый в области физической химии, который будет работать с фон Арденне над исследованием коллоидов.⁴

Задание для лаборатории Герца

Лаборатория профессора, доктора Герца будет размещена в Сухуми в бывшем санатории «Агудзеры».

Профессор, доктор Герц, лауреат Нобелевской премии, руководивший одной из лабораторий фирмы «Сименс», в своих работах в Германии занимался вопросами разделения изотопов урана.

Профессор, доктор Герц считает целесообразным в организуемой для него лаборатории заняться изучением вопроса о разделении изотопов урана.

Профессор, доктор Фольмер в последнее время в Германии работал в качестве заместителя директора Института физической химии в Объединении «Кайзер Вильгельм Институт».

Профессор Фольмер является крупным специалистом в области физической химии, в каковой области и проводил научные исследования.

Кроме того, профессор Фольмер занимался разработкой быстродействующей автоматической аппаратуры для газового анализа.

В Сухуми он будет работать вместе с профессором Герцем в «Агудзерах», сосредоточив главное внимание на разработке методов получения тяжелой воды методами электрохимическими и изотопного обмена.

Лаборатории профессора Герца выделяется циклотрон, изготовленный фирмой «Сименс», высоковольтная установка, а также большая часть лаборатории физической химии, вывезенной из Берлина из Института кайзера Вильгельма.

Перед лабораторией Герца в качестве главных задач ставятся:

1. Разработка методов разделения изотопов урана (руководитель профессор Герц).

2. Разработка методов получения тяжелой воды (руководитель профессор Фольмер).

3. Разработка методов анализа изотопов урана при небольших обогащениях.

4. Точная методика измерения энергии нейтронов.⁴

Задание для доктора Риль

Доктор Риль работал в Германии директором Научно-исследовательского института фирмы «Ауэргезельшафт» и является крупным специалистом в области технологии получения редких металлов.

Под руководством доктора Риль в Германии была разработана и осуществлена в заводских условиях методика переработки уранового сырья в урановые продукты и металлический уран.

Доктор Риль прибыл в Советский Союз с группой специалистов, которые под его руководством работали в Германии.

Из Германии вывезено также основное оборудование Научно-исследовательского института «Ауэргезельшафт», а также заводское оборудование, служившее в Германии для получения урановых продуктов и металлического урана.

Главная задача доктора Риль и его сотрудников заключается в разработке методов получения чистых урановых продуктов и металлического урана, а также помощь в организации их промышленного производства.⁴

Задание для профессора Доппеля

Профессор, доктор Доппель в Советском Союзе будет работать с академиком Алихановым, который на это изъявляет согласие.⁵

Профессор, доктор Доппель в Германии работал в Физическом институте Лейпцигского университета вместе с известным германским ученым профессором Гейзенбергом над разработкой урановой машины (котла) по способу «уран — тяжелая вода».

Оборудование для лаборатории профессора Доппеля придется укомплектовать заново за счет возможного вывоза из научных учреждений Германии, а также за счет изготовления в СССР.

Главной задачей для лаборатории профессора Доппеля будет дальнейшая разработка метода «уран — тяжелая вода» для получения атомного взрывчатого вещества плутония-239.

Помета от руки: *Зарегистрировать и в дело* (автор пометы не установлен).

АП РФ. Ф. 93, д. 2/45, л. 39–43. Подлинник.

¹ Задания для приглашенных для работы в СССР немецких специалистов и лабораторий, возглавляемых ими, были утверждены на заседании Специального комитета при СНК СССР 8 сентября 1945 г. (протокол № 3) [Атомный проект СССР. Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 1 / Отв. сост. Г.А. Гончаров, сост. П.П. Максименко, В.П. Феодоритов. М.: Наука; Саров: ВНИИЭФ, 1999. С. 21]. Публикуемый документ был подготовлен к указанному заседанию и представляет интерес, поскольку содержит справочные сведения о ведущих немецких специалистах.

² Датируются по дате, поставленной Б.Л. Ванниковым рядом со своей визой.

³ Далее зачеркнуто: *идущих* и слово *идерных* вписано от руки над строкой.

⁴ Далее следуют визы Б.Л. Ванникова и А.И. Алиханова. Напротив визы Б.Л. Ванникова проставлена дата: 6/IX 46.

⁵ Далее вычеркнут абзац: *Кроме того, в помощь профессору Доппелю из Германии могут быть приглашены дополнительно сотрудники по его указанию.*

№ 142

**Докладная записка А.П. Завенягина Л.П. Берия
о приглашении немецких специалистов**

Народному комиссару внутренних дел Союза ССР
товарищу Берия Л.П.

По вопросу о приглашении германских специалистов докладываю:

А. Профессор Тиссен, бывший директор Кайзер Вильгельм института физической химии, 16 октября будет отправлен в Москву. Вместе с профессором Тиссеном выедут:

1. Витштадт Вернер, доктор, специалист по физической химии.
2. Бартель Ганс, доктор, специалист по химической физике, высоковольтной технике, высокому вакууму, химическим изменениям в электрических полях.
3. Цизь Людвиг, дипломированный химик, специалист по термохимии и тонкой калориметрии.
4. Франке Эрих, инженер по высоковольтной технике, рентгену, электронной оптике, высокому вакууму.
5. Ланге Вилли, инженер по электронной микроскопии и высокому вакууму.
6. Штрокке Вольфганг, мастер точной механики, конструктор, специалист по конструированию аппаратов по физической химии.
7. Беккер Эрвин, мастер-стеклодув.
8. Визглинг Вернер, мастер-стеклодув.
9. Хептнер Курт, электротехник.
10. Штриплинг, лаборантка по электронной микроскопии.
11. Киттан, лаборантка по измерению высоких напряжений и электронной оптике.

Перечисленные специалисты заканчивают сборы и будут направлены в Москву самолетами 12, 16 и 21 октября. Вся эта группа будет направлена в лабораторию Арденне по согласованию с ним.

Б. Из названных доктором Ридем семи специалистов, по сообщению нашего работника в Берлине, найдены четверо:

Шибиле — 12 октября будет отправлен в Советский Союз;

Зиглинг, стеклодув — выезжает поездом до 20 октября;

Планк Лангут, стеклодув, работающий на заводе Сименса в английской зоне, в СССР ехать отказавшийся, и Эшрих, имеющий семью в 7 человек, в Советский Союз ехать также отказавшийся.

Троих по указанным адресам не оказалось. Из них местопребывание двоих стеклодувов¹ неизвестно, а третий, инженер Дрешер, выехал в Прагу. Доктор Ридль нашел на 12-м заводе хорошего механика и от Дрешера отказывается.

В. Названный профессором Фольмером конструктор машины для производства тяжелой воды Байерл после длительных розысков найден и направляется в Москву.

Г. По заявлению, поданному т. Серову два месяца назад и полученному мною от т. Серова в середине сентября, нами разыскан в лагере для военнопленных в Познани и сегодня доставлен в Москву крупный физик Маке

Штенбек, конструктор бетатрона. Последний дает более высокие напряжения, чем циклотрон, и служит для исследовательских работ.

По согласованию с Арденне Макс Штенбек направляется к нему.

Завенягин

8 октября 1945 г.

Резолюция Л.П. Берия в левом верхнем углу документа: *Завенягину, Махневу* (подчеркнуто жирной чертой) *Должить на Специальном К-те.* (подпись) *И/Х.* Помета сотрудника секретариата Специального комитета Н.И. Коробкова, от руки: *В дело* (подчеркнуто) *Решено Пост. СНК СССР № 2755-77сс от 27/X45.* (подпись) – см. документ № 20.

АП РФ. Ф. 93, д. 41/45, л. 80–82. Подлинник.

¹ Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берия.

№ 158

**Письмо А.П. Завенягина Л.П. Берия с представлением справки
о состоянии работ по использованию атомной энергии в Германии
и списка немецких специалистов, работающих в Советском Союзе**

Товарищу Берия Л.П.

Представляю при этом составленную по Вашему указанию справку о состоянии работ по использованию атомной энергии в Германии.

Кроме того, через тов. Махнева мною направлены:

1. Отчет о работе по использованию атомной энергии Первого главного управления при СНК СССР и других учреждений.
2. Список немецких специалистов, приглашенных в СССР.
3. План работы Институтов «А» и «Г».

Завенягин

8 января 1946 г.

**[Приложение № 1]
О состоянии работы
по использованию атомной энергии в Германии**

Строго секретно

Кадры

Германия располагала значительным количеством крупных ученых, хорошо подготовленных в области ядерной физики и много вложивших в развитие этой науки.

К числу их относятся: Планк, Гейзенберг, Ган, Штрассман, Боте, Ляуе, Герц, Герлах, Гартек, Гофман, Флюгге, Арденне, Дибнер, Хунд, Доппель и ряд других.

Планк является творцом квантовой теории, Ган и Штрассман, а затем эмигрировавшие из Германии Фриш и Мейтнер открыли деление урана с сопутным выделением огромного количества энергии, что послужило толчком к разработке всей урановой проблемы. Гейзенберг — теоретик с мировым именем, вместе с Герлахом и Дибнером он возглавлял в Германии всю работу по использованию энергии урана, Боте и Ляуе также имеют мировую известность. Герц в 1931 г. впервые добился полного разделения изотопов (неона), Арденне — крупнейший специалист в области электронной оптики, сконструировавший электронный микроскоп, непревзойденный по своей силе ни в Европе, ни в Америке.

Таким образом, в лице своих ученых Германия имела все возможности разрешить проблему атомной бомбы. Хорошее оборудование немецких физических лабораторий общеизвестно, в чем имели возможность убедиться и наши работники при демонтаже и вывозе этих лабораторий в Советский Союз.

В Германии было построено четыре циклотрона, из которых три вывезены в Советский Союз, ряд высоковольтных установок, из которых четыре (вероятно, большая часть) вывезены в Советский Союз.

Немецкие ученые хорошо понимали возможность использования энергии урана для практических целей. Это подтверждается опросом ряда физиков (Бонгофера, Позе, Германа, Джулиуса, Вейса), в показаниях которых содержится законченное представление о физических процессах, ведущих к получению взрывчатых веществ — плутония (урана-239) и урана-235, а также получению тепловой энергии в так называемых урановых машинах (по нашей терминологии — котлах).

Немецкие ученые разработали также процесс получения чистого металлического урана. Они много работали над вопросами получения тяжелой воды, производство которой по методу электролиза было ими значительно расширено в Норвегии и новые методы производства которой интенсивно разрабатывались Гартеком и другими учеными непосредственно в Германии (Гамбург и Биттерфельде).

Из перечисленных немецких ученых большая часть принудительно была эвакуирована из Берлина и Восточной Германии в Западную и Южную Германию и попала в руки американцев и англичан (в частности, Ган, Гейзенберг, Герлах, Дибнер, Боте, Ляуе). В наши руки попала лишь меньшая часть.

Герц, Арденне, Фольмер, Доппель и ряд других квалифицированных физиков, химиков и инженеров, изъявивших согласие работать в Советском Союзе, работают в Институтах «А» и «Г». Хунд, Позе, Бонгофер и ряд других ученых еще находятся в Советской зоне оккупации Германии и будут приглашены во вновь организуемый Институт «Б».

[Приложение № 2]
Список немецких специалистов,
работающих в Советском Союзе

Группа доктора Риль

1. Риль Николай — 1901 г.р., доктор, окончил Берлинский университет, знает английский и русский языки, крупный ученый-физик, руководитель исследовательского института фирмы «Ауэр». Имеет 83 научных труда и ряд изобретений. Специалист по производству урана, редким землям и светящимся веществам.
2. Ортман Генри — 1908 г.р., химик, доктор, окончил Высшую Берлинскую техническую школу. Имеет научные работы и изобретения, работал в Берлине в фирме «Ауэр». Специалист по урановым соединениям, редким землям и светящимся веществам.
3. Риве Карл — 1907 г.р., доктор, физик, окончил университет Геттингена. Знает английский и французский языки, имеет научные труды, работал научным сотрудником в обществе кинорадиотехники и в редакции журнала «Физическая корреспонденция», специалист по спектроскопии и светящимся веществам.
4. Вирц Гюнтер — 1911 г.р. С 1929 по 1935 гг. учился в университетах в гг. Бонн, Фрейбург, Мюнхен. Знает английский и французский языки. Работал химиком и производственным руководителем у фирмы «Ауэр». Имеет изобретения в области химии, специалист по технологии получения металлического урана.
5. Тиме Герберт — 1902 г.р., инженер-химик, окончил Химико-технический институт в Берлине. Знает английский язык, имеет изобретения. Работал руководителем лаборатории, заведующим производством фирмы «Ауэр». Специалист по редким землям, урановым соединениям и светящимся веществам.
6. Кирст Вернер — 1915 г.р., инженер-химик, окончил Химико-технический институт в Нюрнберге, знает английский и французский языки, работал инженером-химиком фирмы «Ауэр» в Берлине. Специалист по технологии литья урана.
7. Зоммерфельд Вальтер — 1908 г.р., химик-лаборант, работал химиком-техником на химической фабрике в г. Ораниенбурге и руководителем производства фирмы «Ауэр» в Берлине. Квалифицированный химик-лаборант по редким землям и урановым солям.
8. Тобин Генрих — 1905 г.р., мастер, работал старшим мастером химической фабрики в Ораниенбурге.

Группа фон Арденне

1. фон Арденне Манфред — 1907 г.р., доцент, знает английский и французский языки, окончил четыре семестра Берлинского университета, имеет медаль Лейбница Прусской академии наук, директор научно-исследовательской лаборатории, крупный специалист по электронным явлениям, крупный изобретатель. Имеет научные труды.
2. Тиссен Петер — 1899 г.р., член Прусской академии наук, профессор, знает английский и французский языки. Окончил университет, работал директором химического института Мюнстерского университета, позднее в Институте физической химии кайзера Вильгельма. Имеет научные труды. Крупный специалист в области физической химии.
3. Штенбек Макс — 1904 г.р., доктор, физик, окончил Кильский университет, Работал директором завода постоянного тока «Сименс Шукерт», имеет научные труды. Крупный изобретатель и конструктор в области газового разряда, ртутных выпрямителей и постоянного тока высокого напряжения.
4. Ми Курт — 1900 г.р., доктор, физик, окончил университет, английский и французский языки знает слабо. Работал научным сотрудником Кайзер Вильгельм Института, физико-химического института Берлинского университета, физиком на заводе радиоламп «Телефункен». Специалист по радиолокации.
5. Бернгард Фриц — 1913 г.р., инженер-физик, окончил Берлинский университет, знает английский язык, работал в лаборатории Арденне начальником отдела, имеет научные труды.
6. Алич Эрнст Фридрих — 1894 г.р., инженер-электрик, окончил шесть семестров Берлинской высшей технической школы, знает французский язык. Работал старшим инженером на заводах «Райше» и «Фогель» в Берлине. Имеет научные труды.
7. Хелп Гельмут — 1920 г.р., окончил Берлинский университет, знает английский, французский, испанский языки. Химик. Специалист по рентгенографии, электронной оптике. Сотрудник по рентгенографии профессора Курта Гесса в Химическом институте кайзера Вильгельма.
8. Рейбеданц Герберт — 1921 г.р., окончил университет по специальности конструктор-физик. Специалист по электронному микроскопу.
9. Циль Людвиг — 1920 г.р., инженер-химик, окончил Высшую Берлинскую техническую школу. Работал научным сотрудником физико-химического института КВИ.
10. Менке Вильгельм — 1910 г.р., доцент, окончил естественный институт Берлинского университета, ассистент, доцент этого же университета. Имеет научные труды.

11. Зиверт Гергард — 1913 г.р., окончил фармацевтический и химический факультеты Берлинского университета, химик, имеет научные труды. Работал научным ассистентом и заместителем директора фармацевтического института Берлинского университета.
12. Егер Гергард — 1913 г.р., инженер-конструктор, окончил пять семестров инженерной школы. Работал конструктором у ряда фирм, а затем начальником мастерских в лаборатории Арденне.
13. Лоренц Эмиль — 1908 г.р., техник высокого вакуума, техник-стеклодув, работал техническим руководителем мастерской лаборатории Арденне.
14. Зилле Карл-Гейнц — 1910 г.р., знает английский и французский языки, инженер-конструктор по точной механике.
15. Клейн Зигфрид — 1903 г.р., техник точной механики, работал в мастерской точной механики в Берлине.
16. Рихтер Ганс — 1910 г.р., техник-механик, работал с 1938 г. в собственной мастерской точной механики.
17. Франке Эрих Герман — 1903 г.р., окончил среднюю техническую школу точной механики и электротехники. Специалист по рентгено-технике, вакууму и электронной оптике. Работал инженером в Институте физической химии Кайзер Вильгельм Института.
18. Хентнер Курт — 1911 г.р., электротехник, окончил специальную школу электротехники, работал в Институте физической химии кайзера Вильгельма.
19. Беккер Эрвин — 1913 г.р., мастер по стеклянным инструментам и аппаратам. Работал в Институте физической химии кайзера Вильгельма.
20. Хофман Виктор — 1882 г.р., оптик, специалист по изготовлению зеркал для астрономических приборов.
21. Хофс Вилли — 1901 г.р., электромонтер, работал на заводах «Райхе» и «Фогель» с 1933 года.
22. Флигнер Густав — 1892 г.р., слесарь.
23. Шредер Вальтер — электромонтер.
24. Шредер Хорст — электромонтер.
25. Вецлер Людвиг — мастер-электротехник.
26. Шульц Карл — механик-конструктор.

Группа Герца

1. Герц Густав — 1887 г.р., член Геттингенской академии наук, известный ученый, профессор, знает английский, голландский языки, окончил университет, имеет научные труды, Нобелевский лауреат, работал начальником исследовательской лаборатории заводов «Сименс» специалист в области разделения изотопов.

2. Фольмер Макс — 1885 г.р., известный ученый, профессор, директор Института физической химии Высшей технической школы в Берлине, имеет много научных трудов, Специалист по поверхностным явлениям.
3. Шютце Вернер — 1911 г.р., доктор, окончил Берлинскую высшую техническую школу, физик, имеет научные труды, работал зам. начальника лаборатории заводов Сименса, Способный физик.
4. Рихтер Густав — 1910 г.р., доктор, теоретик-физик, окончил Берлинскую высшую техническую школу, имеет научные труды, знает английский язык, работал в лаборатории заводов Сименса.
5. Мюленфорт Юстус — 1911 г. р. доктор, физик, окончил Высшую техническую школу в Берлине, знает английский и французский языки (слабо), имеет научные труды, работал в лаборатории заводов Сименса.
6. Бумм Хельмут — 1905 г.р., доктор, физик, знает английский, французский, латинский и греческий языки, окончил Берлинскую высшую техническую школу, работал начальником лаборатории заводов Сименса-Гальске.
7. Гартман Вернер — 1912 г.р., доктор физики, окончил Высшую техническую школу в Берлине, знает английский и французский языки, имеет научные труды, работал в лаборатории заводов Сименса начальником отдела.
8. Цюльке Карл — 1912 г.р., доктор, физик, окончил Высшую техническую школу в Берлине, имеет изобретения, работал начальником отдела лаборатории заводов Сименса.
9. Барвих Гейнц — 1911 г.р., доктор, физик, окончил Высшую техническую школу в Берлине, владеет английским и французским языками, имеет научные труды, работал в лаборатории заводов Сименса.
10. Бевилогуа Людвиг — 1906 г.р., доктор, физик, окончил университет, имеет научные труды, знает английский, голландский языки, работал в Институте кайзера Вильгельма научным сотрудником. Специалист по технике низких температур и рентгенографии.
11. Кремер — доктор, физик, научный сотрудник.
12. Райхманн Рейнольд — 1886 г.р., способный опытный инженер-химик-керамик, окончил Высшую школу Лессинга, имеет научные труды и ряд изобретений, работал в лаборатории заводов Сименса-Гальске.
13. Байерл Виктор — 1903 г.р., доктор, окончил Высшую техническую школу в Берлине, имеет изобретения, химик, работал в институте физической химии Высшей технической школы в Берлине. Специалист по дистилляции масел, конструктор установки для получения тяжелой воды.
14. Штауденмайер — конструктор циклотрона.

15. Хотман Эрнст — 1900 г.р., опытный инженер-конструктор заводов Сименса по электрическим машинам и приборам.
 16. Хенов Герхард — 1907 г.р., техник-механик по машинам низких температур.
 17. Эше Пауль — 1902 г.р., механик-конструктор.
 18. Зегель Макс — 1882 г.р., стеклодув.

Завенягин

3/146

АЛ РФ, ф. 93, д. 134/46, л. 1-14. Подлинник.

№ 172

Письмо Б.Л. Ванникова Л.П. Берия об издании книги М. Арденне

22 февраля 1946 г.¹

Сов. Секретно

Товарищу Берия Л.П.

По вопросу издания в русском переводе книги Арденне «Физические основы применения радиоактивных или стабильных изотопов в качестве индикаторов» докладываю:

Этот вопрос обсуждался на заседании Технического совета 18 февраля 1946 года.²

Технический совет пришел к заключению, что поскольку книга Арденне содержит ценный и современный материал по применению радиоактивных или стабильных изотопов как индикаторов и представляет интерес для научных работников ряда областей (ядерная физика, химия, биология, медицина), издание ее в русском переводе является вполне целесообразным.

Редактирование перевода следует поручить проф. Франку Илье Михайловичу.

Приложение: 1. Письмо т. Судоплатова от 30. I 1946 г. № 22/с/30.

2. Книга М. Арденне «Физические основы применения радиоактивных или стабильных изотопов в качестве индикаторов».

Б. Ванников

Помета сотрудника секретариата Специального комитета А.И. Васина, от руки: *В дело (подчеркнуто) Книга издана изд[ательством] иностр[анной] литературы в 1948 г. Экз. книги на немецком яз. передан редакции изд[ательства] иностр[анной] литературы чл.-кор. АН СССР Франком ИМ. (книга несекретная). 29/1 49г. (подпись).*

АП РФ, Ф. 93, д. 17/46, л. 5. Подлинник.

¹ Датируется по дате исходящего номера документа.

² Протокол заседания Технического совета Специального комитета № 19 (АП РФ, Ф. 93, д. 3/46, л. 64-67).

№ 233

Отчет Б.Л. Ванникова, И.В. Курчатова, М.Г. Первухина,
И.И. Малышева, И.К. Киконна Л.П. Берия о состоянии работ по
проблеме использования атомной энергии за 1945 г. и 7 месяцев 1946 г.

15 августа 1946 г.¹

Сов. Секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

В 1945 году работы в СССР по использованию *внутриатомной энергии* заключались преимущественно в проведении теоретических расчетов и лабораторных исследований. Во втором полугодии 1945 года в связи с созданием *Специального комитета Первого* главного управления и Научно-технического совета была широко развернута организационная работа по укреплению существовавших, привлечению и созданию новых научно-исследовательских организаций (институтов, лабораторий и конструкторских бюро) и по подготовке промышленной реализации способов использования *внутриатомной энергии*.

В 1946 году наряду с продолжением научно-исследовательских и конструкторских работ началось инженерно-техническое проектирование заводов и установок и их строительство. Была усилена работа по расширению сырьевой базы. Результаты и состояние проведенных работ ниже излагаются по разделам:

II. О работе по *уран-графитовому котлу*.

VIII. О работе *немецких специалистов*.

IX. О работе по защите от *радиации*.

II. О работе по уран-графитовому котлу

Работа по определению методов получения *чистого металлического урана*

В СССР о технологии производства *металла* к началу работ (2-е полугодие 1945 года) имелись самые скудные сведения, не было ни *заводов*, также не было *кадров специалистов*, которые когда-либо работали в области производства *урана*.

Метод лаборатории № 1

Государственного института редких металлов МИМ

С августа 1945 года лаборатория № 1 *Госуд[арственного] инст[итута] редких метал[лов] Минист[ерства] цвет[ной] метал[лургии]* намечала вести работу над методом получения *металлического урана* путем восстановления *урана из закиси-окиси магнем*. В лабораторных условиях *магниевым методом* добились получения *чистого металлического урана*, но с увеличением порции *выплавки*, т. е. с приближением к промышленной технологии, результаты по *магниево-му методу* получались неудовлетворительными.

Метод доктора Риле

Вследствие этого *Первое главное управление* наметило параллельные работы по изысканию других методов промышленного получения *чистого металлического урана*. Работа эта была поручена группе *немецких специалистов*, возглавляемой доктором *Рилем* и инженером *Вирцем*, которым предоставили на заводе № 12 (быв. НКБ) места для ведения научных и экспериментальных работ.

Доктор *Риль* в *сентябре 1945 г.* предложил технологический процесс получения *металлического урана*, над которым он работал в институте *Ауэра*, применявшийся на предприятиях *фирмы «Ауэр-Зельшафт»*.

Из первого поступившего оборудования, прибывшего из *Германии* в *ноябре—декабре 1945 года*, был создан опытный участок на заводе № 12, и на этом участке был проверен и доведен метод, предложенный доктором *Рилем*, заключающийся в *восстановлении металлического урана из закиси-оксида металлическим калием*.

Строительство опытного завода

В *IV квартале 1945 года* приступили к строительству опытного завода по *металлургии урана на заводе № 12*, не дожидаясь отработанного метода.

Строительство опытного завода было начато также на оборудовании, вывезенном из *Германии*: *аргоновые и вакуумные печи сопротивления, работавшие на фарфоровых тиглях, вакуум-сушильные печи, эмалированная аппаратура, реакторы из нержавеющей стали*.

Сырьем для производства *металлического урана* на опытном заводе служили *концентрат закиси-оксида* и небольшое количество *металлического порошка урана*, которые были вывезены из *Германии* группой *НКВД*.

В *январе 1946 года* опытный завод был пущен.

Практика работы на опытном заводе дала возможность дальнейшему совершенствованию отдельных фаз технологического процесса, в частности, нашими специалистами совместно с доктором *Рилем* и его работниками разработан так называемый *жирный метод очистки солей урана от примесей*, который в настоящее время применяется вместо прежней громоздкой схемы *очистки дробной кристаллизацией*.

Испытанный метод получения *металлического урана восстановлением металлическим калием* внедряется в промышленность; по этому методу оборудуется крупное производство на заводе № 12 на мощность с выпуском *100 тонн в год урана*. Первое отделение этого завода пущено *18 июля с. г.*

Дальнейшие работы по новым методам получения металлического урана

Работы по изысканию и совершенствованию методов получения *чистого металлического урана*, дающих большой выход его, продолжаются. К этой работе привлечены имеющиеся у нас лучшие квалифицированные специалисты и исследовательские институты.

В настоящее время работают над методом получения *металлического урана из четырехфтористого соединения* и ведутся также работы по получению *металлического урана электролизом четырехфтористого соединения в расплавленной среде*.

Задание по металлическому урану на 1946 год

Первому главному управлению на 1946 г. дано задание получить 40 тонн чистого металлич[еского] урана; это количество металлич[еского] урана необходимо для пуска в текущем году физического котла, на котором должен быть проверен т. Курчатовым целый ряд важных показателей, необходимых для конструирования уран-графитового котла.

Ввиду того, что сроки пуска промышленного завода были коротки (июль 1946 г.) и часть оборудования должна была поступить по импорту, в перестраховку, на случай неполучения своевременно оборудования, было принято решение расширить опытный завод до полупромышленного масштаба, повысив его мощность от одной тонны до трех тонн в месяц.

Это позволило на опытном заводе за 7 месяцев получить 10,9 тонны металлического урана.

Одной из важнейших задач, стоящих перед Первым Главным управлением, явилась необходимость достигнуть особой чистоты выплавленного металла.

Технические условия на чистоту урана

Содержание отдельных примесей в уране по техническим условиям ограничивается в пределах десяти—ста тысячных долей процента. К таким примесям относятся литий, редкие земли, кадмий, бор, гадолиний и т. д.

На протяжении всей работы осуществления проекта уран-графитового котла разработка достаточно точных методов химических анализов явилась первостепенной, очень сложной и трудноразрешимой.

Задача получения особо чистого металла оказалась очень сложной как потому, что технология получения химически чистого урана вообще очень мало разработана, так и потому, что необходимо определить некоторые примеси в количестве таких и измерений, как, например, одна двухсоттысячная [доля] процента, с каковыми в практике наши аналитические лаборатории и институты не встречались.

Разработка методов анализа урана

За истекшее время в 1946 г. научно-исследовательские институты и лаборатории, привлеченные к разработке аналитического метода, нашли способ определения большинства наиболее опасных примесей для котла, и в настоящее время эта сложная исследовательская работа подходит к завершению метода анализа по всем видам примесей.³

Химический анализ ряда партий металлического урана, выпускаемого заводом № 12, показал, что уран может быть получен достаточно чистым, и, таким образом, есть все основания ожидать, что к моменту постройки уран-графитового котла он будет обеспечен металлом.

Такая чистота металла требовала не только особых условий и тщательных изысканий в области технологии, но также работу в этом направлении и смежных отраслей, в частности химической промышленности, которая должна поставлять исключительно чистые химикаты, кислоты, употребляемые в процессе получения чистого урана.

К таким химикатам относятся, главным образом, соляная кислота, азотная кислота, хлористый кальций, гидросульфит.

Из указанных химикатов и материалов производство металлического кальция в СССР еще не организовано, и пока *металлический кальций, окись кальция и гидросульфит ввозят из Германии.*

В настоящее время *Министерство химической промышленности* приступило к подготовке организации производства указанных химикатов в СССР, *используя опыт немецких заводов.*

VIII. Работа немецких специалистов

Помимо участия ряда *немецких* специалистов в работах по котлу и над методами разделения *изотопов водорода*, осуществляемых в промышленных установках, работают две группы *немецких* физиков: одна в Институте «Г», возглавляемая *проф. Герцем*, и другая — в Институте «А», возглавляемая *проф. Арденне*; в указанных Институтах «А» и «Г» проводятся исследования и экспериментальные работы по разработке других методов разделения *изотопов урана*, опытно-экспериментальные работы, связанные с этими исследованиями, и конструирование аппаратуры, необходимой для проведения работ по *ядерной физике*.

Разделение изотопов урана методом диффузии против потока

Проф. Герц на специально сконструированной им установке методом *диффузии* против потока газов разделил смесь *азота и водорода*; в одной из фракций получил 98 % *водорода* и во второй — около 2 % *азота*.

Опыты разделения смеси *водорода и азота* проводились в парах ртути; автор считает, что для *шестифтористого урана* пары ртути неприемлемы, т. к. активно химически реагируют с *шестифтористым ураном*.

Изготовление масс-спектрометра

Для *изотопного* анализа доктором Шютце изготавливается масс-спектрометр. В настоящее время изготовлен широкополосный усилитель для усиления импульсов, посылаемых отдельными *изотопами*. Построены импульсный и контрольный генераторы для проверки усилителя.

Теоретические работы по ядерной физике

Кроме перечисленных работ, в Институтах «А» и «Г» проводятся теоретические работы по *ядерной физике*.

Под руководством доктора *Штайделя* изучаются каналовые *лучи урана* и их взаимодействие с материей. Научный сотрудник *Бернгард* проводит опыты по измерению образцов *урана в ионизационной камере* для определения степени обогащенности *урана*.

Группой научных сотрудников под руководством доктора *Менке* проводятся работы в области биологии.

Общее руководство теоретическими работами по *ядерной физике* и биологии осуществляется *проф. Арденне*, директором Института «А».

Конструкция насоса для *разделения изотопов*

Доктор *Стейнбек*, руководящий работами, провел все необходимые расчеты, и в настоящее время заканчивается изготовление газометра, охладителя, деталей разделителя, а также приводится в порядок оборудование, вывезенное из *Германии*.

В результате теоретических расчетов доктор *Мюленфорд* пришел к заключению, что вместо мощных газовых насосов можно для опытов по *разделению изотопов* использовать специальную аппаратуру, в которой *шестифтористый уран* попеременно будет конденсироваться и вновь обращаться в пар.

Задуманная автором аппаратура имеет перед механическими насосами то преимущество, что в ней отсутствуют какие-либо подвижные части, кроме вентиля.

Конструкция такого аппарата разработана и изготавливается в мастерских института.

Аппаратура для испытания *диффузионных* диафрагм

Для испытания пористых диафрагм, применяемых в установках для *разделения изотопов*, под руководством доктора *Пюльке* разрабатывается конструкция измерительного аппарата для определения степени проницаемости диафрагмы и величины пор.

Проводится работа по подбору другого вещества, пары которого не будут вступать во взаимодействие с *шестифтористым ураном*.

Уральскому политехническому институту дано задание подобрать вещество, стойкое к *шестифтористому урану* и с характеристиками пара, отвечающими требованиям проф. *Герца*.

Под руководством проф. *Герца* проводятся опыты по установлению скоростей разделения, а также расхода энергии в зависимости от степени разделения.

Разделение *изотопов* методом *термодиффузии*

Под руководством доктора *Барвиха* проводятся работы разделения *изотопов урана* методом *термодиффузии*. Конструируется опытный аппарат по образцу разделительной трубки Клаузиуса. Проводятся работы по изучению сил, действующих между молекулами *шестифтористого урана*. По окончании этих работ будет приступлено к изготовлению разделительного аппарата.

Разделение *изотопов* конденсацией из газовой фазы

В отделе физики Института «А» (группа доктора *Стейнбека*) проводятся исследования по разделению *изотопов* методом конденсации из газовой фазы. Первые опыты будут проведены по разделению *изотопов* хлора, после чего предполагается перейти к работам с *шестифтористым ураном*.

Том 2, книга 3 [12]

№ 11

**Постановление СМ СССР № 2215-908сс
«О работе институтов «А» и «Г» 9 Управления
Министерства внутренних дел СССР»**

г. Москва, Кремль

30 сентября 1946 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить предложение 9 Управления МВД СССР и Первого главного управления при Совете Министров СССР о планах работы Института «А» и Института «Г» на период до конца 1946 года.

По Институту «А»:

а) разработка электромагнитного метода разделения изотопов урана.

Исполнители: Арденне, Штойдель, Фрейлих, Райбеданц.

Сроки:

пуск электромагнита — 5.X.1946 г.

испытание ионного источника — I.XII.1946 г.

опыты по разделению изотопов — 31.XII.1946 г.

б) разделение изотопов урана методом конденсации паров соединений урана-235 на капельках растворителя.

Исполнители: Стенбек, Андреев.

Сроки:

разделение изотопов хлора — 1.XI.1946 г.

разделение изотопов брома — 15.XI.1946 г.

предварительные опыты по разделению изотопов урана — 15.XII.1946 г.

в) изготовление диафрагм для диффузионных машин и разработка методов контроля качества диафрагм.

Исполнители: Тиесен, Циглер, Мор, Зиверт, Бартель.

Срок: декабрь 1946 г.

г) конструирование и изготовление масс-спектрометров, электронных микроскопов, ионизационных камер и других контрольно-измерительных приборов.

Исполнители: Арденне, Бернгард, Стенбек, Егер, Гофман, Райбеданц, Беклер.

Сроки:

универсальный электронный микроскоп — 5.X.1946г.

разработка усовершенствованных конструкций микроскопа — 31.XII.1946 г.

разработка методов измерения обогащения изотопов — 31.XII.1946 г.

д) изучение влияния радиоактивных излучений на человеческий организм.

Исполнители: группа доктора Менке.

По Институту «Г»:

а) разработка системы регулирования каскада диффузионных машин.

Исполнители: Гери, Барвих, Мирианашвили.

Срок: 15.XI.1946 г.;

б) разработка диффузионного метода разделения изотопов при помощи конденсационных насосов.

Исполнители: Гери, Мюлленфорд.

Срок: изготовление и испытание насоса — 15.XI.1946 г.;

в) изучение метода разделения изотопов посредством диффузии против потока инертного газа.

Исполнители: Гери, Мирианашвили.

Срок: расчет потребности энергии для работы завода производительностью 100 г в сутки — 15.XI.1946 г.;

г) изготовление и контроль качества диффузионных диафрагм.

Исполнители: Цюлька, Бум, Райхман.

Срок: 1.XII.1946 г.;

д) изготовление масс-спектрометров, усовершенствование альфа-счетчиков и ионизационных камер.

Исполнители: Шютце, Гартман.

Срок: изготовление масс-спектрометра — 15.XI.1946 г.

2. Обязать 9 Управление (т. Завенягина) и Лабораторию № 2 (т. Курчатова) обеспечить постоянный контакт специалистов Институты «А» и «Г» и Лаборатории № 2: совместное обсуждение программ и результатов исследовательских работ по общим для Институты «А» и «Г» и Лаборатории № 2 вопросам, обмен техническими отчетами по тем же вопросам, выезды немецких специалистов в Лабораторию № 2 и работников Лаборатории № 2 в Институты «А» и «Г».

3. Обязать начальника 9 Управления т. Завенягина официально ознакомить руководителей и основных сотрудников Институты «А» и «Г» (в части их касающейся) с системой премий, установленных Постановлением Совета Министров СССР № 627-258сс за научные открытия и технические достижения для Институты «А» и «Г».

4. Обязать Министерство высшего образования (т. Кафтанова) направить 9 Управлению Министерства внутренних дел СССР для Институты «А» и «Г» по 20 научных сотрудников, аспирантов и оканчивающих высшие учебные заведения.

Поручить Научно-техническому совету Первого главного управления при Совете Министров СССР (т. Первухину) в двухнедельный срок рассмотреть и утвердить список научных и инженерно-технических работников, подобранных Министерством высшего образования и направленных в Институты «А» и «Г».

5. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) закончить строительство объектов Институты «А» и «Г» в сроки согласно Приложению № 1.

6. Утвердить мероприятия по обеспечению Институты «А» и «Г» лабораторным оборудованием и материалами согласно Приложению № 2.

7. Возложить на МВД СССР (т. Круглова) и начальника 9 Управления МВД СССР т. Завенягина персональную ответственность за своевременное обеспечение Институтов «А» и «Г» недостающим оборудованием и необходимыми материалами.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР Я. Чадаев

АП РФ. Ф. 3, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1946 г.
Заверенная копия

№ 76

Постановление СМ СССР № 416-176сс/оп о премировании немецких и советских специалистов за научно-технические достижения в области использования атомной энергии¹

г. Москва, Кремль

5 марта 1947 г.
См. секретно
Особая папка

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Премировать:

Риля Н.В. — доктора, начальника лаборатории — суммой в 350000 руб. (50 % установленной премии) и автомашиной «Победа» за разработку технологии получения чистых специальных металлов;

следующих научных и инженерно-технических работников, принимавших участие в работе, возглавляемой доктором Рилем Н.В.:

инженера Вирца Г.В.	— сотрудника лаборатории	—	—	суммой [в] 35 000 руб.
инженера Тиме Г.В.	—	—	—	[в] 35 000 руб.
инженера Голованова Ю.Н.	—	—	—	[в] 35 000 руб.
инженера Козлова Н.С.	— работника завода	—	—	[в] 35 000 руб.
инженера Кваскова Н.Ф.	— гл. инженера управления	—	—	[в] 35 000 руб.

Для премирования остальных научных и инженерно-технических работников, рабочих и служащих научных организаций и предприятий, принимавших участие в разработке и освоении предложенной доктором Рилем технологии производства чистых специальных металлов, выдать в распоряжение т. Завенягина А.П. 175 000 руб. (50 % установленной для этого премии).

2. Премировать:

Арденне М. — директора института — суммой (в) 50 000 руб. (50 % установленной премии) за разработку конструкции и изготовление электронного микроскопа;

инженеров Егера Г. и Райбеданца Г., принимавших участие в указанной работе, суммой [в] 25 000 руб. (50 % премии).

Для премирования остальных сотрудников института, принимавших участие в этой работе, выдать в распоряжение т. Завенягина А.П. 25 000 руб. (50 % установленной для этого премии).

3. Премировать:

Шютце В. – доктора, инженера, заместителя директора института – суммой в 50 000 руб. (50 % установленной премии) за разработку конструкции и изготовление масс-спектрометра;

группу научных и инженерно-технических работников, принимавших участие в конструировании и изготовлении масс-спектрометра, суммой в 25 000 руб. (50 % установленной для группы премии), в том числе:

Орджоникидзе К.Г. – научного сотрудника – суммой [в] 10 000 руб. института

Кварихава И.Ф. – – – – – [в] 10 000 руб.

Шеховцова Н.А. – – – – – [в] 5 000 руб.

Для премирования остальных сотрудников института, принимавших участие в указанной работе, выдать в распоряжение т. Завенягина А.П. 25 000 руб. (50 % установленной для этого премии).

4. Премировать:

Фольмера М.Г. – профессора, руководителя лаборатории Научно-исследовательского института № 9 – суммой в 50 000 руб. (50 % установленной премии) за научно-исследовательскую разработку вопросов дистилляции аммиака;

группу работников, принимавших участие в указанной работе, суммой [в] 25 000 руб. (50% установленной для группы премии), в том числе:

Рихтера Г. – доктора – суммой [в] 10 000 руб.

Байерла В. К. – доктора – суммой [в] 10 000 руб.

Адамского Н.Ю. – сотрудника института – суммой [в] 5 000 руб.

Для премирования остальных работников института, принимающих участие в работе, возглавляемой проф. Фольмером, выдать в распоряжение т. Завенягина А.П. 25 000 руб. (50% установленной для этого премии).

5. Обязать министра финансов СССР (т. Зверева):

а) выдать начальнику Первого главного управления при Совете Министров СССР через Госбанк СССР 1 000 000 руб. для целей, предусмотренных настоящим Постановлением;

б) оплатить за счет государственного бюджета стоимость и расходы по доставке автомашины «Победа», выданной настоящим Постановлением в премию доктору Рилу Н.В.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин²
Управляющий делами Совета Министров СССР Я. Чадаев^{2, 3}

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1947 г. Заверенная копия.

¹ Собственного заголовка документ не имеет.

² Подпись отсутствует.

³ Документ заверен печатью «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

№ 207

Постановление СМ СССР № 3640-1204сс/оп «Об организации лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР»

г. Москва, Кремль

24 октября 1947 г.

Сам. секретно
(Особая папка)

В развитие Постановления СНК СССР от 19.XII.45г. № 3117-937 Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить МВД СССР организовать в составе 9-го Управления МВД СССР (на базе быв. санатория «Сунгуль») лабораторию «Б».

2. Возложить на лабораторию «Б» следующие задачи:

а) изучение и классификация патологического действия «РИ» (радиоактивных излучений) и разработка методов защиты от этих излучений;

б) разработка способов очистки растворов и сточных вод от радиоактивных продуктов;

в) разработка способов выделения и очистки продукта Z^1 и методов разделения искусственных радиоактивных веществ;

г) изучение поражающего действия радиоактивных продуктов распада и разработка способов защиты от поражающего действия.

3. Обязать МВД СССР (т.т. Круглова и Завенягина) к 1 января 1948 г. разработать календарный план работ лаборатории «Б». Поручить Научно-техническому совету Первого главного управления рассмотреть и утвердить этот план.

4. Установить объем капитальных затрат по лаборатории «Б» МВД СССР в сумме не более 10 млн. руб., в том числе на 1947 г. — 700 тыс. руб.

5. Возложить строительные работы по лаборатории «Б» на МВД СССР (т. Круглова).

Финансирование работ по лаборатории «Б» производить за счет резерва, установленного Постановлением Совета Министров СССР от 1 марта 1947 г. № 340-150 для Первого главного управления по лимитам Главпромстроя МВД СССР.

6. Обязать МВД СССР (т. Круглова) до 1 марта 1948 г. разработать и утвердить проектное задание и сметно-финансовые расчеты по лаборатории «Б» на сумму не более 10 млн. руб.

Разрешить МВД СССР производить до 1 марта 1948 г. строительные работы по лаборатории «Б» без утвержденных проектов и смет.

Финансирование работ лаборатории «Б» производить через Госбанк.

7. Утвердить общую численность работников лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР в количестве 145 чел., в том числе:

научного персонала	— 30 чел.
инженерно-технического персонала	— 15 чел.
производственного персонала мастерских и лаборантов	— 35 чел.
административно-хозяйственного персонала	— 65 чел.

8. Распространить на работников, работающих в лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР, должностные оклады, утвержденные Постановлением СМ СССР № 78-30сс от 13.I.47 г. и распоряжением Совета Министров СССР

№ 9701 от 2VIII.46 г. для работников институтов «А» и «Г» и объектов «Синоп» и «Агудзеры».

Разрешить министру внутренних дел СССР т. Круглову устанавливать высококвалифицированным специалистам лаборатории «Б» персональные оклады в размере не выше полуторамесячного должностного оклада в пределах 5 персональных окладов.

9. Поручить министру внутренних дел СССР т. Круглову утвердить штаты лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР в соответствии с пп. 7, 8 настоящего Постановления, а также штаты и оклады работников подсобного хозяйства применительно к штатам и окладам, существующим в подсобных хозяйствах МВД СССР.

10. Утвердить смету расходов по лаборатории «Б» МВД СССР на 1947 г. в размере 1 500 тыс. руб.

11. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) увеличить ассигнования МВД СССР на 1947 г. на сумму 1 500 тыс. руб. для содержания лаборатории «Б» за счет Первого главного управления при Совете Министров СССР по согласованию с т. Ванниковым.

12. Обязать МВД СССР (т. Круглова) организовать охрану лаборатории «Б» как особо режимного учреждения.

Секретно.

13. Разрешить Министерству внутренних дел СССР (т. Круглову) организовать при лаборатории «Б» подсобное хозяйство.

Освободить подсобное хозяйство лаборатории «Б» от сдачи продукции по госпоставкам (кроме зерновых) и всех видов государственных налогов.

14. Поручить Министерству торговли СССР (т. Любимову) и Министерству внутренних дел СССР (т. Завенягину) в 5-дневный срок разрешить вопрос о продовольственном и промтоварном снабжении работников лаборатории «Б» применительно к нормам снабжения, установленным для обеспечения институтов «А» и «Г».

15. Обязать Министерство торговли СССР (т. Любимова) продовольственное и промтоварное снабжение лаборатории «Б» МВД СССР производить через Главспецторг.

16. Обязать Госплан СССР (т. Власова) обеспечить выделение продовольственных и промтоварных фондов Главспецторгу Министерства торговли СССР для снабжения всего контингента лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР.

Секретно.

17. Обязать Министерство электростанций (т. Жимерина) обеспечивать, начиная с октября 1947 г., снабжение электроэнергией лаборатории «Б» МВД СССР от системы «Уралэнерго» в необходимых количествах.

Секретно.

18. Обязать Главснабтоль при Совете Министров СССР (т. Помазнева), Главметаллоснаб (т. Цырени), Министерство электропромышленности (т. Кабанова) и Министерство автомобильной и тракторной промышленности (т. Акопова) поставить в IV кв. 1947 г. лаборатории «Б» 9-го Управления МВД СССР:

уголь челябинский 400 т Главснабтоль

За счет фондов Первого
главного управления
при Совете Мини-
стров СССР

колючую проволоку	10 т	Главметаллоснаб	Из производства
голый провод	20 т	Министерство	За счет фондов Первого
(медный)		электропро-	главного управления
		мышленности	при Совете Мини-
			стров СССР
автобусы ГАЗ	2 шт.	Министерство	По указанию
		автомобильной	Госплана СССР
		и тракторной	
		промышленности	

19. Обязать Министерство здравоохранения СССР (т. Смирнова) выделить в IV кв. 1947 г. и I кв. 1948 г. для работы в лаборатории «Б» Министерства внутренних дел СССР 7 врачей (по специальностям, согласованным с МВД СССР), в том числе 5 врачей для участия в научной работе и 2 врачей для медицинского обслуживания работников лаборатории.

Председатель Совета Министров Союза ССР
И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР
Я. Чалаев

Помета после текста, машинописью: *Разослано (подчеркнуто): тт. Поскребышеву, Круглову, Ванинкову, Завенягину (МВД СССР), Курчатову, Махлеву, Борисуку — полностью. Выписки — соответственно.*

АН РФ, Ф.93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1947 г. Книга.

¹ Имеется в виду плутоний.

№ 286

**Письмо А.П. Завенягина, В.А. Малышева, М.Г. Первухина,
П.Я. Антропова¹ и И.В. Курчатова Л.П. Берия
о привлечении Н.В. Рия к разработке технологии выделения плутония
и урана и к проектированию химического цеха завода № 817**

2 октября 1946 г.²
Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

В ближайшее время необходимо организовать проектирование цехов для выделения металлических³ плутония и урана-235. Для обеспечения высокого качества технологической части проекта цехов мы считаем целесообразным привлечь к разработке технологии д-ра Рия, имеющего большой опыт по приготовлению чистых металлов, и выполнить проектирование силами завода 12, НИИ-9 и ГСПИ-11.⁴

Было бы также весьма целесообразно привлечь доктора Ридя для консультации по проекту химического цеха «Б» завода 817.

Просим Вашего решения.

А. Завенягин
В. Малышев¹
М. Первухин
П. Антропов
И. Курчатov

Резолюция: *Согласен* (подчеркнуто). Л. Берия. 5/X-46.

АП РФ. Ф. 93, л. 20/46, л. 26. Подлинник.

¹ Антропов Петр Яковлевич (1905–1979) – первый заместитель наркома цветной металлургии (1939–1941), помощник члена ГКО (1941–1945), заместитель начальника ПГУ при СМ СССР (1945–1949), начальник Второго главного управления при СМ СССР (1949–1953), министр геологии и охраны недр СССР (1953–1962), с 1962 – заместитель министра среднего машиностроения СССР [12, с. 130].

² Датируется по дате исходящего номера документа.

³ Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берией.

⁴ Далее абзац выделен очерком на полях, вероятно, Л.П. Берией.

⁵ Подпись отсутствует.

№ 302

Отчет И.В. Курчатова, Б.Л. Ванникова и М.Г. Первухина на имя И.В. Сталина о состоянии работ по проблеме использования атомной энергии за 1945–1946 годы

23 декабря 1946 г.¹

Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Сталину И.В.

В 1945 году работы в СССР по использованию *внутриатомной энергии* заключались преимущественно в проведении теоретических расчетов и лабораторных исследований. Во втором полугодии 1945 года в связи с созданием *Специального комитета, 1-го Главного управления* и Научно-технического совета была широко развернута организационная работа по укреплению существовавших, привлечению и созданию новых научно-исследовательских организаций (институтов, лабораторий и конструкторских бюро) и по подготовке промышленной реализации способов использования *внутриатомной энергии*.

В 1946 году наряду с продолжением научно-исследовательских и конструкторских работ началось инженерно-техническое проектирование заводов и установок и их строительство. Была усилена работа по расширению сырьевой базы.

Результаты и состояние проведенных работ ниже излагаются по разделам:

[IX.] Об использовании немецких специалистов

Большая часть крупных ученых-физиков при нашем вступлении в Германию выехала в Западную зону Германии, где и находится до сих пор.

Однако некоторые из ученых первой величины и большая группа профессорского и докторского состава осталась в нашей зоне, равно как и значительная часть оборудования научных физических учреждений.

Из числа крупных ученых нами приглашены: профессор *Герц* — автор диффузионного метода разделения *изотопов*; *Арденне* — крупный изобретатель и конструктор в области электронной техники и электронной микроскопии; доктор *Штенбек* — известный физик, крупнейший специалист в области газового разряда; профессор *Тиссен* — директор Берлинского института физической химии Кайзера Вильгельма; профессор *Фольмер* — крупнейший немецкий ученый в области физической химии; профессор *Доппель*, работавший в Лейпцигском университете и в частности принимавший участие в работе Гейзенберга по изучению *котла уран — тяжелая вода*; профессор *Поле* — профессор университетов в Галле и Лейпциге и один из руководителей работ по созданию *котла уран — тяжелая вода* в институте Кайзера Вильгельма и большая группа научных работников и инженеров, работавших как в военном ведомстве по *котлу уран — тяжелая вода*, так и в ряде научно-исследовательских учреждений и заводских лабораторий в области физики, электронной техники и специальной химии.

Вместе с тем нами было вывезено научное оборудование Берлинского института физики и Института физической химии Кайзера Вильгельма, Физический институт Министерства почт в Цойтене (Берлин), частный Институт технической физики *Арденне*, исследовательская лаборатория заводов Сименса, Химико-металлургический институт фирмы Ауэр-Гезельшафт (Берлин).

В числе основного оборудования из этих институтов нами вывезено 3 *циклотрона* с магнитами весом по 60 тонн и 5 высоковольтных установок напряжением от 1 до 3 млн. вольт, применяемых для создания потоков быстрых частиц (электронов, протонов, дейтеронов и нейтронов) и необходимых для изучения ядерных процессов.

Размещение немецких специалистов в СССР и организация научных учреждений

Всего в 9-м Управлении МВЛ СССР и Первом главном управлении при Совете Министров работает 257 немецких специалистов, из них научных сотрудников — 64, инженеров — 48, научно-вспомогательного персонала — 53 и квалифицированных мастеров и рабочих — 92.

Из числа *немцев* приглашены из Германии 122 и отобрано из лагерей для военнопленных 135 человек.

Немецкие специалисты размещены в следующих учреждениях и предприятиях:

в Институте «А» (директор *Арденне*) в Сухуми 106 специалистов, в т. ч. 51 научный работник и инженер;

в Институте «Г» (директор профессор *Герц*) в Сухуми — 96 специалистов, в т. ч. 26 научных работников и инженеров;

в Лаборатории «В» (научный руководитель профессор *Нюже*), в 110 км от Москвы по Варшавскому шоссе — 30 специалистов, в т. ч. 13 научных работников и инженеров;

в Научно-исследовательском институте № 9 Первого главного управления при Совете Министров — 5 научных работников, немцев;

на заводе [№] 12 в *Ногинске* размещена и работает группа доктора *Риль* в составе 14 человек, из них 12 научных работников и инженеров;

в Московском институте аюта Министерства химической промышленности работают доктор *Бевилюга* и доктор *Хейландт*.

Группа доктора *Риль* на заводе [№] 12

Доктор *Риль* в Берлине занимал должность директора научно-исследовательского института фирмы Ауэр-Гезельшафт. Эта последняя занималась исследовательской работой и производством редких элементов, а также оказывала техническую помощь в этой области другим фирмам и предприятиям.

Фирма Ауэр-Гезельшафт, в частности, долгие годы занималась исследовательской работой по производству и применению *тория*.

К моменту вступления наших войск в Берлин фирмой Ауэр под руководством доктора *Риль* было организовано производство *урана* на химических заводах в районе Берлина.

В качестве сырья использовался *уран*, вывезенный немцами с Бельгийского радиевого завода, где он являлся отходом и складывался в отвал при производстве радия из урано-радиевых руд Бельгийского Конго.

Очистка *урановых* солей производилась по методу дробной кристаллизации, заключающемуся в повторном растворении, выпаривании и кристаллизации *урановых* солей, при котором загрязняющие примеси остаются в маточных растворах, а чистый *нитрат* урана концентрируется в кристаллах.

Восстановление *урана* из его солей производилось при помощи металлического кальция, причем металлический *уран* получался в порошкообразном виде.

Руководитель группы доктор *Риль* родился в 1901 году в г. Петербурге, где жил до 1919 года, когда и выехал в Германию. Окончил в Германии Берлинский университет. Последние 18 лет работал в научно-исследовательском институте фирмы Ауэр в качестве научного сотрудника, начальника отдела и директора. Имеет более 80 опубликованных научных трудов по вопросам радиоактивных веществ, люминесценции. Хорошо говорит по-русски.

Оборудование для производства металлического *урана*, вывезенное нами из Германии, было рассчитано на мощность 10 тонн в год.

В IV квартале 1945 года на заводе № 12 один из существующих цехов был перестроен под опытный завод по производству металлического *урана* по методу доктора *Риль*.

Наладка производства оказалась весьма трудной задачей, и до конца года было получено лишь немногим более 100 килограммов металлического *урана*.

С января 1946 года удалось преодолеть основные затруднения, наладить получение необходимых для завода полуфабрикатов, химикатов, керамического оборудования и начать регулярный выпуск металла.

Одновременно нами с участием доктора *Риль* и его работников велась интенсивная исследовательская работа по разработке лучшей технологии для получения металлического *урана* и производилось проектирование и строительство больших металлургических цехов завода № 12.

Вместо *немецкой* технологии производства *урана* изучалась и внедрялась *американская* технология, обрывки сведений о которой нами были получены из книги *Смита* и других литературных источников.

Очистка солей *урана* вместо дробной кристаллизации была переведена на метод экстракции *урана* *эфиром* из раствора *уранил-нитрата*.

По нашему заданию доктор *Риль* со своими сотрудниками в очень короткий срок изготовил лабораторную аппаратуру, выполнил все исследования и разработал проект заводской установки.

В мае 1946 года *эфирная* установка уже вступила в эксплуатацию и дала хорошие результаты.

Далее была проведена длительная и большая работа по применению *четырёхфтористого урана* в качестве исходного сырья для восстановления *урана*. Применение этого соединения в качестве исходного продукта позволяет сильно упростить процесс, сократить количество операций и расход дефицитных химически чистых полуфабрикатов и химикатов и одновременно получать *уран* не в виде порошка, а сразу в виде слитка.

Этот процесс не удавался почти в течение года, до осени 1946 года. Положительные результаты были достигнуты только после применения газообразного *водорода* на промежуточном восстановлении *урана* из окиси-закиси в двуокись и дальнейшей обработки *плавиковой* кислотой сухой двуокиси *урана*.

Сейчас производство *урана* через *четырёхфтористую* соль быстро увеличивается, и в настоящее время цеха основного завода переходят на работу полностью по этому методу.

Эта работа в химической части в основном была сделана работниками доктора *Риль*, а в металлургической части — в основном советскими специалистами завода № 12.

Для производства металлического *урана* расходуется металлический кальций по *немецкому* методу (3 т на 1 тонну *урана*) и по *американскому* методу (около 1 тонны на 1 тонну *урана*).

Промышленного производства *кальция* в Советском Союзе не было. Министерство химической промышленности имело производство лишь в лабораторном масштабе.

Для обеспечения завода № 12 металлическим *кальцием* нами были приняты меры к восстановлению и организации производства металлического *кальция* на заводе в Биттерфельде в Германии, где это производство в небольших размерах существовало много лет.

Одновременно в Биттерфельде для обучения нами была направлена группа советских специалистов.

На заводе № 12 построен опытный цех для электролиза *кальция* и получена первая *сотня* килограммов металлического *кальция*. Сейчас строится большой цех производительностью 250 т в год.

Ввиду наличия в металлическом *кальции* большого количества железа и других вредных примесей, на заводе № 12 в весьма короткий срок оборудован цех для дистилляции *кальция*. Производство успешно освоено, и сейчас мы получаем *кальций*, содержащий лишь тысячные доли процента железа и свободный от окислов и нитридов.

Переход на восстановление урана из *четырефтористой* соли, внедрение дистилляции *кальция* и *плавиковой* кислоты позволили нам к концу 1946 года выпускать металлический уран весьма высокой чистоты и высоких физических свойств.

Переплавка порошка и черновых слитков урана в готовые изделия переведена с печей сопротивления на высокочастотные индукционные вакуумные печи.

Немецкая промышленность не выпускала индукционных печей, и нами использованы *американские* печи, которые теперь начинает выпускать и наша промышленность.

Процесс плавки на высокочастотных печах освоен и внедрен советскими инженерами завода № 12.

Несмотря на все преимущества восстановления урана из *четырефтористой* соли по сравнению с *немецким* методом, следует отметить, что новый метод освоен лишь недавно и что на протяжении всего 1946 года восстановление урана производилось нами по *немецкому* методу, разработанному доктором *Рилем*.

Из 35 тонн кондиционного металлического урана, полученного нами в 1946 году, 34 тонны были получены по методу *Риля*. Это обстоятельство сэкономило нам более года времени.

Надо отметить также, что все работники группы доктора *Риля* работали весьма добросовестно, с большой инициативой и охотно принимали участие во всех мероприятиях, проводившихся нашими инженерами.

Кроме урана, доктор *Риль* и доктор *Тиме* принимают участие в разработке технологии получения металлического *тория* и его соединений, чем они длительное время занимались в Германии.

В связи с завершением основных работ по разработке технологии получения урана и приближающимся пуском *уран-графитового котла* и *диффузионного* завода доктору *Риллю* дано задание начать разработку процесса получения чистых *плутония* и *урана-235*, а также процесса регенерации металлического урана, отработанного в *котле уран — графит*.

Эта работа находится в стадии выполнения.

Для проведения исследовательских работ доктора *Риля* и его группы выстроены и хорошо оборудованы две лаборатории: одна при опытном заводе, вторая — специально для *немецких* специалистов.

Институт «А» возглавляется *Арденне*.

Нашим ученым *Арденне* был известен как специалист с мировым именем в области электронной микроскопии и электронной техники.

Институт *Арденне* являлся частным и был оборудован как на собственные средства *Арденне*, так и на субсидии, полученные в германском Министерстве почт.

В числе основного оборудования институт имел 60-тонный *циклотрон*, установку Ван-де-Граафа напряжением 1 млн. вольт, электронный микроскоп конструкции *Арденне*, являющийся последним словом техники в области электронной микроскопии, масс-спектрометр, мастерские для точной механики и др.

В настоящее время в Институте «А» занято всего 187 сотрудников, в том числе 106 немцев.

Из числа *наемцев* — 51 ученый и инженер, 55 [чел.] — научно-вспомогательного персонала, мастеров и квалифицированных рабочих.

Институт «А» размещен вблизи г. Сухуми, в бывшем санатории «Синоп». Приспособление санатория для научного учреждения потребовало крупных затрат и большого объема строительных работ.

На 1 января 1947 года в институт вложен 31 млн. рублей.

Строительство института будет закончено к концу 1947 года.

Первые 30 % лабораторных помещений были готовы только к маю 1946 года, и это обстоятельство, наряду с чрезвычайно большими трудностями в обеспечении института научным оборудованием и лабораторными материалами, вынуждало институт до мая ограничиваться, главным образом, подготовительными работами и изучением литературных источников, применительно к утвержденной для института программе работ.

В настоящее время институт имеет достаточно лабораторных помещений.

С завершением ведущегося строительства мастерских и *высоковольтных* установок институт к концу 1947 года превратится в хорошо оборудованное исследовательское учреждение в области технической химии.

На Институт «А» возложены следующие задачи:

а) разработка *электромагнитного* метода разделения *изотопов*. Эта работа возглавляется *Арденне* с участием в ней *Штойделя*, *Фрейлиха*, *Чкуасели*, *Шмала*, *Райбедацца*.

Разделение *изотопов* будет выполнено на *магните*, вывезенном из Германии из института *Арденне*. Для установки *магнита* выстроено специальное помещение.

Институт «А» изготовил своими силами и смонтировал выпрямительную установку и стеклянную камеру для первых опытов по разделению.

Дополнительно для института изготовлена и доставлена с наших заводов постоянная выпрямительная установка и металлическая разделительная камера.

Для получения подлежащих разделению потоков *ионов урана* институт готовит три конструкции *ионных* источников: дуговой источник для солей *урана*, магнетронный источник для солей *урана* и источник для *ионизации* паров металлического *урана*.

Два первых источника изготовлены и предварительно испытаны, третий находится в работе.

В ближайшие дни будет начато испытание *электромагнитной* установки по разделению *изотопов* в целом, включая *магнит*, камеру, *ионные* источники, ловушки, с целью проверки *ионных* источников и ловушек, а также самого процесса разделения *изотопов урана*.

б) конструирование *электронного* микроскопа и масс-спектрометра.

Эти работы также ведутся под руководством *Арденне* с участием доктора *Мюллера*, инженеров-конструкторов *Райбедацца* и *Егера*, мастеров точной механики *Лоренца* и *Гофмана*, а также советского физика, кандидата технических наук *Демирханова*.

Вывезенный из Германии *электронный* микроскоп после ряда усовершенствований собран и работает.

Заканчивается разработка конструкции настольного *электронного* микроскопа, а также проект и чертежи универсального масс-спектрометра, также с целью серийного изготовления для оборудования советских научных учреждений:

в) разделение *изотопов* методом конденсации на капельках растворителя.

Оригинальная идея этого метода предложена доктором *Стенбеком*. Составленное им теоретическое исследование этого метода, по его мнению, дает основание рассчитывать на его существенные преимущества, по сравнению с диффузионным методом, ввиду значительно большего коэффициента разделения, меньшего потребного количества ступеней в *каскаде*, большей простоты и более высокой производительности оборудования.

С целью упрощения физических явлений, имеющих место в этом методе, и получения более наглядных результатов предварительно этот метод проверяется на разделении *изотопов хлора*, затем на разделении *изотопов брома* и лишь после этого на разделении *изотопов урана*.

Под руководством *Стенбека* изготовлена аппаратура и проведены опыты по разделению *изотопов хлора* и *брома*. Сейчас производятся анализы результатов. Одновременно ведется изготовление аппаратуры для разделения *изотопов урана*.

Работа должна была быть закончена к концу 1946 года, однако, ввиду сложности анализов, окончание этой работы переходит на *январь и февраль 1947 года*.

В работе *Стенбека* участвуют советский специалист кандидат физико-математических наук *Андреев* и *немецкие* специалисты доктор-физик *Тратнер* и инженер-химик *Хелл*.

г) одновременно *Стенбек* предложил разработку метода разделения *изотопов урана* при помощи самокаскадирующей *ультрацентрифуги*.

Стенбеком изготовлена опытная *центрифуга* и испытана в воздухе на 33 тыс. оборотов в минуту.

Для достижения необходимых по расчету 90 тыс. оборотов предполагается смонтировать установку в вакууме, что будет выполнено в ближайшие дни.

Центрифуга имеет размеры: по высоте 120 см, по внешнему диаметру 4,3 см.

В этой работе, кроме *Стенбека*, принимают участие доктор технических наук *Мельхиор* и доктор физических наук *Дамес*.

Стенбек и *Мельхиор* выполнили и представили на рассмотрение Научно-технического совета *Первого* главного управления теоретический анализ процесса разделения и расчет *центрифуги*.

Центрифуга выполняется из латунной фольги толщиной 0,1 мм, вращается при помощи магнитного поля и в качестве подшипника имеет стальной шар.

По расчетам *Стенбека*, расход энергии по этому методу будет во много раз меньше, чем при *диффузионном* и других методах.

Производительность в сутки одной *центрифуги* длиной 4,5 м им определяется в полграмма *урана*, обогащенного в 10 раз в сутки.

Работа продолжается;

д) разработка метода изготовления диафрагм для *диффузионных* установок. Эта работа выполняется профессором *Тиссенем* с участием советского специалиста кандидата технических наук *Аксенова* и *немецких* специалистов — инженера *Зиверта*, *Бартеля*, доктора физической химии, и *Виттишадта*, доктора химии.

Профессором *Тиссенем* разработан метод приготовления *диффузионных* диафрагм из никелевого и медного порошков путем нанесения порошка на мелкую никелевую сетку с последующей прессовкой, спеканием и восстановлением порошка.

Одновременно профессором *Тиссенем* разработан метод устранения дефектов диафрагм.

Ввиду неготовности находящегося в монтаже гидравлического пресса диафрагмы изготавливаются нестандартных размеров.

В настоящее время подготавливается производство диафрагмы установленных размеров на заводе в Москве;

е) разработка метода и оборудования для измерения степени обогащения урана легким *изотопом*.

Эта работа выполняется инженером *Бернгардом*, работавшим ассистентом в Берлинском университете, а затем в течение четырех лет — в институте *Арденне*.

Бернгард сконструировал и изготовил два аппарата, оборудованные *ионизационными* камерами, и выполнил на этих аппаратах анализы обогащенного урана, полученного профессором Александровым методом *термодиффузии*;

ж) изучение влияния радиоактивных *излучений* и *урановых* соединений на живые организмы.

Работа выполняется под руководством доктора *Менке*, работавшего доцентом в Берлинском университете, с участием доктора *Риттелена*, работавшего в Германии ассистентом Ростокского университета, а затем научным работником германского Министерства здравоохранения.

Институт «Г»

Институт «Г» возглавляется профессором *Герцем*.

Профессор *Герц* широко известен в науке своими открытиями в области передачи энергии от электрона к *атому*, за что в 1925 году он получил Нобелевскую премию, а также своими открытиями в области разделения *изотопов* различными способами.

Профессор *Герц* разработал ряд способов разделения *изотопов*, в частности и классический метод разделения *изотопов* при помощи *газовой* диффузии, легшей в основу *диффузионных* заводов, выстроенных в Америке и строящихся у нас.

Соответствующее упоминание о профессоре *Герце* содержится в известной книге *Смита* об использовании *атомной* энергии.

Герц состоит членом Геттингенской Академии наук, последние 10 лет занимал должность начальника исследовательской лаборатории фирмы Сименса, а до этого в течение 10 лет был профессором университета в Галле и Высшей технической школы в Берлине.

Институт «Г» размещен в г. Сухуми в бывшем санатории «*Азудеры*». Главный корпус этого санатория также потребовал капитального переоборудования, которое сейчас полностью закончено. Дополнительно построены механические мастерские, электрическая станция, газовая станция, литейный и химический корпуса. Строится керамическая мастерская.

Вместе с обслуживающим советским персоналом Институт «Г» имеет 173 сотрудника, из них 96 *немцев*. В числе *немцев* — 13 научных работников, 13 инженеров и 70 [чел.] вспомогательного персонала и квалифицированных мастеров и рабочих.

Институту «Г» поручена разработка следующих вопросов:

а) теоретическое исследование регулирования *каскада диффузионных* машин.

Этот вопрос имеет капитальное значение для проектирования и наладки *диффузионного* завода, который состоит из 3 тыс. машин, располагающихся последовательно и в своей работе зависящих одна от другой.

Работа выполняется профессором *Герцем*, доктором *Барником* и советским специалистом профессором *Крутковым*, физиком-теоретиком.

Герцем выполнены исследования применительно к идеальному каскаду, а *Барником* и *Крутковым* выполнен анализ влияния на работу каскада помех, возникающих в нем при его работе.

Работа представлена на экспертизу, после чего будет использована при строительстве *диффузионного* завода и конструировании аппаратуры для регулирования каскада;

б) разработка методов изготовления диафрагм для *диффузионных* установок.

В этой работе участвуют профессор *Герц*, инженер-химик *Райхман*, доктор *Бум* (металловед), доктор-инженер *Цюльке*.

Одновременно разрабатываются 3 типа диафрагм.

Райхман для изготовления диафрагм берет медную сетку с 2500—10000 отверстиями на 1 см^2 , покрывает ее свеженасыженным осадком окиси серебра, раскатывает сетку при помощи прокатного стана и восстанавливает серебро нагревом сетки в электрической печи в атмосфере водорода. Поры образуются за счет сокращения объема металлического серебра после его восстановления из впесованного в сетку при прокатке порошка окиси серебра.

Профессор *Герц* с участием советского физика *Гвердцители* готовит диафрагмы так же на основе металлической сетки путем нанесения на сетку медной амальгамы с последующей прокаткой сетки в прокатном стане и отгонкой ртути из амальгамы. Поры образуются за счет улетучивающейся ртути из нанесенной на сетку медной амальгамы.

Бум разрабатывает методы приготовления диафрагм из прокатанных в фольгу двойных сплавов: серебро — цинк, серебро — кадмий, медь — цинк, медь — кадмий и др.

Цинк и кадмий при надлежащей температуре нагрева фольги улетучиваются и оставляют в металлической фольге мельчайшие поры.

При изготовлении диафрагм по всем трем методам необходимо прокатывать металлическую сетку или двойной сплав.

С этой целью Институту «Г» отгружен прокатный стан, позволяющий катать сетки и фольги толщиной до 7 микрон. Этот стан в настоящее время монтируется в Институте «Г»;

в) разработка конструкции конденсационного насоса для *диффузионного* завода.

В работе участвуют доктор *Мюленфорд* и доктор *Бусе*, физик.

Идея насоса была предложена доктором *Мюленфордом*. Ввиду отсутствия в начале 1946 года у нас *диффузионных* насосов и трудности их вакуумного уплотнения было желательно дать насос, по своей конструкции не имеющий вращающего вала и не требующий уплотнения. Предложенный *Мюленфордом* насос должен работать по принципу испарения *шестифтористого урана* в одной камере и конденсации газа в другой камере после прохождения через делительную диафрагму.

Дальнейшая работа по конденсационному насосу, однако, показала, что он непригоден в качестве основной машины для *диффузионного* завода. Длительность одного цикла в конденсационных насосах составляет 1 минуту, тогда как турбокомпрессорный насос позволяет пропускать *шестифтористый уран* через диафрагму до 20 раз в секунду.

По этой причине время установления равновесия в каскаде, оборудованном конденсационными насосами, вместо 2 недель будет во много раз больше.

Профессор *Герц* считает, что конденсационный насос может оказаться подходящим для отделения воздуха из *каскада*.

В целях сокращения энергетических затрат и ускорения цикла насоса Институт «Г» разрабатывает сейчас конденсационный насос непрерывного действия;

г) разработка метода разделения *изотопов* посредством *диффузии против* потока пара.

Работой руководит профессор *Герц* с участием *Гвердигтсели*.

Этот метод в свое время был разработан *Герцем* в лабораторном масштабе и был использован для разделения *изотопов* благородного газа неона.

В Институте «Г» профессор *Герц* задался целью разработать этот метод в промышленном масштабе. С этой целью им была изготовлена в мастерских института необходимая аппаратура и успешно проведены опыты по разделению смеси газов водорода и азота.

Однако детальный расчет показал, что затраты энергии будут в несколько раз больше по сравнению с общепринятым *диффузионным* методом.

По этой причине метод разделения против потока пара может быть применен только на конечной ступени *каскада*, где энергетические расходы не играют основной роли и, наоборот, большое значение имеет коэффициент разделения, который в методе разделения против потока пара существенно выше, чем в обычном *диффузионном* методе.

Профессор *Герц* считает также этот метод подходящим для удаления из *каскада* примесей воздуха.

Вопрос об использовании этого метода, как и вопрос об использовании конденсационных насосов, будет рассмотрен и решен в первой декаде января Научно-техническим советом *Первого* главного управления;

д) изготовление масс-спектрометра.

Эта работа выполняется доктором *Шютце*. *Шютце* еще в Германии в течение длительного времени работал в области масс-спектрографии и за время работы у Сименса опубликовал 35 патентов.

В работе участвуют советские специалисты *Кварцхава* и *Орджоникидзе*.

Все детали масс-спектрометра, включая *ионные* источники, изготовлены и собраны. Прибор прошел предварительные испытания.

В течение января будет изготовлен мультипликатор для усиления *ионного* тока и увеличения чувствительности масс-спектрометра, после чего прибор будет готов для анализа *изотопного* состава урана.

Конструкция изготовленного *Шютце* масс-спектрометра будет использована для серийного производства и снабжения масс-спектрометрами советских научных учреждений.

Для разработки мероприятий по промышленному производству масс-спектрометров, а также масс-спектрометров и электронных микроскопов, проекты и чертежи которых разработаны *Арденне*, в Институты «Г» и «А» в начале января выезжают специалисты Министерства электропромышленности и Министерства связи проф. *Векшинский*, инж. *Козлинский* и инж. *Попов*;

е) разработка метода измерения степени обогащения урана.

Руководителем этой работы доктором *Гартманом* разработана конструкция альфа-счетчика и выполнен первый анализ обогащенного урана, полученного профессором *Александровым* методом *термодиффузии*.

Лаборатория «В»

Научным руководителем лаборатории является профессор *Поже*.

Поже родился в 1905 году. В 1928 году окончил университет и защитил докторскую диссертацию у *Герца*. С 1928 по 1945 год работал в Галле в университете сначала ассистентом, а затем доцентом и профессором физики.

Кроме того, *Поже* работал в Институте Кайзера Вильгельма по вопросам ядерной физики и конструированию котла уран — тяжелая вода и в Лейпцигском университете по проектированию циклотрона.

В Лаборатории «В» работают 106 сотрудников, из них — 30 немцев; в числе немцев 8 научных работников, 5 инженеров и 17 [чел.] вспомогательного персонала.

Группа *Поже* прибыла в Советский Союз в конце августа 1946 года.

В настоящее время с участием немецких специалистов закончена разработка проекта строительства и оборудования лаборатории.

По постановлению Правительства основной задачей Лаборатории «В» является работа над котлом с обогащенным ураном. Другой важнейшей областью работы Лаборатории «В» будет изучение ядерных явлений.

В связи с этим в составе Лаборатории «В» будет выстроен экспериментальный котел с обогащенным ураном, циклотрон, высоковольтная установка, а также будет оборудован ряд лабораторий по ядерной физике.

Научно-техническим советом *Первого* главного управления при Совете Министров по поручению Правительства была рассмотрена программа работы Лаборатории «В» и утверждены следующие лаборатории:

а) лаборатория ядерных процессов. Руководитель — профессор *Поже*;

б) лаборатория котла с обогащенным ураном. Руководитель — доктор *Тулус*, 1914 года рождения, по национальности австриец, докторскую диссертацию защитил в 1937 году в Вене на тему об излучении нейтронов бериллия. До 1939 года работал научным сотрудником в Физическом институте в Вене у профессора Штеттера, а с 1939 года до конца войны работал в исследовательском отделе Министерства вооружения в качестве физика по вопросам использования атомной энергии, в частности, в лаборатории военного ведомства в Куммерсдорфе, в районе Берлина, по строительству и испытанию котла уран — тяжелая вода;

в) лаборатория искусственной и естественной радиоактивности. Руководитель — доктор *Вайс*, 1901 года рождения. С 1931 года работал в Германской палате мер и весов, в последнее время — в должности заведующего лабораторией радиоактивности. Имеет ряд опубликованных работ по вопросам радиоактивности;

г) лаборатория ядерных измерений. Руководитель инженер *Шмидт*, 1920 года рождения;

д) теоретическая лаборатория. Руководитель доктор *Шедферс*, 1898 года рождения. С 1928 года работал в Германской палате мер и весов в качестве физика-теоретика в области атомных и молекулярных излучений, электропроводности при низких температурах и распространения дециметровых волн. Имеет 30 опубликованных научных работ;

е) химическая лаборатория. Руководитель советский инженер-химик *Коржакин*.

НИИ-9

Для изучения *урановых* месторождений, находящихся в СССР, и эксплуатируемых нами заграничных месторождений, установления технологии переработки руд этих месторождений, а также разработки технологии получения чистых *урана*, *плутония*, *урана-235*, отделения продуктов *атомного* распада в Москве организован Научно-исследовательский институт № 9.

Институт находится в Серебряном бору, и для его размещения использованы большие недостроенные помещения, ранее принадлежавшие Всесоюзному институту экспериментальной медицины.

В 1945–1946 гг. в институт вложено 16 млн. руб., достроены и оборудованы под лаборатории обширные помещения площадью 10 500 кв. метров. Институт собрал большое количество квалифицированных специалистов и сейчас вырос в крупную научно-исследовательскую организацию.

При институте организованы лаборатории и для *немецких* специалистов. Здесь работают:

а) группа профессора *Фольмера* в составе профессора *Фольмера*, 1885 года рождения, крупного *немецкого* ученого в области физической химии. *Фольмер* с 1912 по 1920 гг. работал ассистентом и доцентом физической химии в Лейпцигском университете, затем два года профессором и директором Института физической химии в Гамбургском университете; с 1922 по 1945 гг. – профессором и директором Института физической химии Высшей технической школы в Берлине. Был избран членом Академии исследователей природы и членом Академии наук в Берлине. Имеет до 70 опубликованных научных работ в области фотохимии, капиллярной химии, кинетики реакций и в других областях.

Вместе с профессором *Фольмером* работает доктор *Байерль*, в течение 12 лет работавший в фирме «Бамаг» в качестве руководителя отдела конструкций для дистилляции и хорошо знающий выпускавшиеся фирмой «Бамаг» конструкции и аппаратуру для дистилляции и, в частности, для производства жидкого топлива.

Кроме того, под руководством профессора *Фольмера* работают 10 советских специалистов, из них 3 старших научных сотрудника, кандидаты наук Карпачева, Розен, Корнилов, и 7 инженеров-химиков, младших научных сотрудников.

Профессору *Фольмеру* и его группе поручена разработка метода производства *тяжелой воды* посредством дистилляции аммиака. В этом методе в качестве сырья используется обычная вода, а аммиак играет роль посредника, извлекающего дейтерий из воды посредством *изотопного обмена*.

В течение 1946 года профессор *Фольмер* при участии *Рихтера* и *Байерля* выполнил большую теоретическую и экспериментальную исследовательскую работу по установлению коэффициента разделения тяжелого и легкого водорода при дистилляции аммиака, затем коэффициента распределения тяжелого водорода при изотопном обмене между водой и аммиаком.

Эти исследования *Фольмера* легли в основу разработки проекта завода по производству *тяжелой воды* производительностью 8 тонн в год.

В разработке проекта, кроме *Фольмера*, принимали участие *Байерль* и перечисленные выше советские специалисты.

Физик-теоретик доктор *Рихтер*.

Отчет *Фольмера* об исследовательской работе был рассмотрен и утвержден Научно-техническим советом Первого главного управления при Совете Министров СССР, а законченный в настоящее время проект завода рассмотрен и принят соответствующей секцией Научно-технического совета.

Соответствующий проект Постановления Правительства заканчивается подготовкой.

Завод будет состоять из 4 колонн высотой 100 м каждая и диаметром: первая — 4,7 м, вторая — 1,7 м, третья — 0,8 м и четвертая — 0,3 м. Третья и четвертая колонны заключены соответственно внутри первой и второй колонн.

Доктор *Байерль* разработал оригинальную конструкцию тарелки для дистилляционных колонн.

Получение *тяжелой воды* методом дистилляции аммиака имеет большие преимущества по сравнению с другими методами производства *тяжелой воды*, в частности, себестоимость по этому методу ожидается на уровне 1,2 млн. рублей за тонну, тогда как при получении воды методом электролиза стоимость ее будет от 3 млн. рублей (при использовании водорода для синтеза) и до 20 млн. рублей (без синтеза).

Стоимость завода составит около 50 млн. рублей, что также в несколько раз меньше стоимости электролизного завода на соответствующую производительность.

Для проверки полученных лабораторных данных в *НИИ-9* построена опытная колонна высотой 8 м, на которой проверяется конструкция тарелок *Байерля* и другие вопросы.

В лаборатории профессора *Фольмера* разрабатываются также вопросы усовершенствования метода получения *тяжелой воды* при помощи электролиза и методики анализа *тяжелой воды*.

Профессор *Фольмер* дает консультации *НИИ-9* и по другим вопросам химии и металлургии, возникающим в институте;

б) группа профессора *Доппеля* в составе:

профессора *Доппеля*, участвовавшего в работе Гейзенберга по конструированию котла уран — *тяжелая вода* в Геттингене и Лейпциге; инженера-физика *Ми*; кандидата технических наук *Колесникова* и инженера-химика *Хонкевича*.

Профессору *Доппелю* и его группе поручены разработка методов измерения кинетики взрыва *атомной бомбы* и разработка соответствующих измерительных приборов.

Для профессора *Доппеля* в *НИИ-9* оборудовано необходимое лабораторное помещение. В связи с окончанием подготовки лаборатории в распоряжение *Доппеля* дополнительно предоставляются 9 немецких специалистов из числа военнопленных, из них 3 доктора с высшим образованием и 6 квалифицированных мастеров;

в) для разработки измерительных приборов завода № 817 (котел уран — графит) из Австрии приглашен известный физик-экспериментатор *Шинтльмейстер*, приступивший к работе в Лаборатории № 2 совместно с сотрудниками последней;

г) доктор *Бетилеуа* и *Хейландт* работают в Институте *аюта* Министерства химической промышленности над методом получения *тяжелой воды* при помощи дистилляции тяжелого водорода.

Выводы из опыта использования немецких специалистов в СССР

Принимая во внимание, то что фактически *немецкие* специалисты в Институтах «А», «Г» и *НИИ-9* смогли приступить к работе лишь с весны 1946 года, а в Лаборатории «В» только с конца 1946 года, следует отметить, что мы имеем еще недостаточный опыт в использовании *немецких* специалистов.

Однако и этот относительно короткий период дает основание сделать вывод о положительных результатах этой работы.

Группа доктора *Рилл* позволила быстро развернуть производство металла на заводе № 12, обеспечить снабжение металлом опытного *котла* и выиграть более года времени.

Группа профессора *Фальмера* выполнила теоретическую и экспериментальную разработку метода получения тяжелой *воды* при помощи аммиака и выполнила проект соответствующего завода высокой производительности с низкой себестоимостью *тяжелой воды*.

Институт «А» закончил разработку аппаратуры и метода для измерения степени обогащения *урана*, пустил электронный микроскоп, разработал чертежи универсального электронного микроскопа и масс-спектрометра для серийного изготовления их в нашей промышленности и выполнил значительную работу по методам разделения *изотопов*.

Институт «Г» закончил изготовление масс-спектрометра, остро необходимого для наших учреждений, альфа-счетчика для измерения степени обогащения *урана*, разработал несколько методов изготовления диффузионных диафрагм, которые в настоящее время проходят испытания, а также выполнил теоретические исследования по вопросам регулирования *каскада диффузионного* завода.

И.В. Курчатов
Б.Л. Ванников
М.Г. Первухин

Пометы от руки: на лицевой стороне листа: *В дело, В. Махнев*; на оборотной стороне последнего листа: *Справка. По указанию т. Берия Л. П. отчет никому не посылался. В. Махнев.*

АП РФ Ф. 93, д. 1/46, л. 130-305 (с изъятием на л. 191, 194). Подлинник.

№ 384

**Письмо А.П. Завенягина Л.П. Берия о привлечении
Н.В. Рилья и М.Г. Фольмера к разработке вопросов
технологического процесса завода «Б» комбината № 817¹**

10 апреля 1948 г.²*Сов. секретно*

(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

В связи с серьезными затруднениями, выявившимися в разработке технологического процесса завода «Б» (комбинат № 817), для разрешения возникших вопросов необходимо дополнительно привлечь квалифицированных специалистов.

Первое главное управление при Совете Министров СССР просит разрешить привлечь доктора Рилья для разработки эфирной схемы выделения продукта Z и осколков, профессора Фольмера — для разработки вопросов окисления и восстановления продукта Z в растворах завода «Б».

А. Завенягин

АП РФ, Ф. 93, д. 51/48, л. 209. Подлинник.

¹ По вопросам, затронутым в письме, были подготовлены две справки. В одной из них (АП РФ, Ф. 93, д. 51/48, л. 210), написанной В.А. Махисым, сообщается: «1. Д-р Риль уже допущен (решением о назначении его замом акад. Боттара). 2. Об использовании проф. Фольмера т. Завенягин обещал дать более конкретные предложения (дополнительно). В. Махис, 24/IV». Во второй справке, исполненной машинописью и подписанной М.К. Никольским в апреле 1948 г. (АП РФ, Ф. 93, д. 51/48, л. 211), отмечается: «Постановлением СНК СССР от 18 марта 1946 года (имеется в виду постановление СНК СССР № 618-254сс от 18 марта 1946 г. «О мероприятиях по разработке нового метода производства гидроксилина» [5, С. 150–152]) для проверки в промышленном масштабе предложенного проф. Фольмером метода получения гидроксилина решено организовать при НИИ-9 лабораторию № 10 под руководством проф. Фольмера, а Постановлением СМ СССР от 21 августа 1947 г. (см. документ № 170) МВД СССР предложено построить на Норильском комбинате и ввести в IV квартале 1948 года в эксплуатацию установку № 476 по производству гидроксилина по методу, предложенному проф. Фольмером».

² Датируется по дате исходящего номера документа.

№ 385

Письмо А.П. Завенягина Л.П. Берия об использовании Н.В. Риль¹10 апреля 1948 г.²Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

Доктор Риль, работающий на заводе № 12 со своими сотрудниками, закончил работу по отработке технологии производства А-9 и в настоящее время в соответствии с представлением Первого главного управления и Вашим согласием занят разработкой технологии получения продукта Z.

В связи с этим нет необходимости в дальнейшем доктору Рилью и его группе находиться на заводе № 12³ и более целесообразно перевести его в лабораторию «Б», для которой Правительством утвержден профиль, связанный с производством Z.⁴

Доктора Риль можно было бы назначить директором или научным руководителем этой лаборатории, на что имеется его согласие.

Прошу Ваших указаний.

А. Завенягин

АП РФ, Ф. 93, д. 51/48, л. 213, Подлинник.

¹ К письму приложен листок с машинописной резолюцией следующего содержания: «Тт. Первухину М. Г., Завенягину А.П. Сложиться с т. Вавниковым и обсудить наиболее целесообразный вариант использования д-ра Рилья, его группы и дать совместные предложения. Л. Берия, 27 апреля 1948г.».

² Датируется по дате исходящего номера документа.

³ Подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берией. Им же, вероятно, сделан двойной очерк на полях, слева от подчеркнутого текста, и последующий очерк.

⁴ Далее абзац выделен очерком на полях.

№ 388

Справка В.А. Махнева на имя Л.П. Берия об использовании Н.В. Риль¹

26 апреля 1948 г.

Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

Справка

1. Постановлением Совета Министров СССР от 29 ноября 1947 г. «Об обеспечении окончания строительства и подготовки к пуску и эксплуатации комбината № 817»² было решено организовать в НИИ-9³ Первого главного управления «Аффинажный металлургический отдел» для разработки метода получения чистого Z и деталей из него.

Начальником отдела назначен академик Бочвар, а заместителем его по вопросам разработки технологии доктор Риль.

2. Постановлением Совета Министров СССР от 24 октября 1947 г. было разрешено МВД СССР организовать в составе 9-го Управления Лабораторию «Б», возложив на нее изучение и классификацию патологического действия радиоактивных излучений и разработку методов защиты; разработку способов очистки из раствора и из источников вод от радиоактивных продуктов; разработку способов отделения и очистки продукта Z и методов разделения искусственных радиоактивных веществ; изучение поражающего действия радиоактивных продуктов и разработку способов защиты.

В настоящее время начато строительство и комплектование лаборатории кадрами и оборудованием.

Конкретная научно-исследовательская работа в Лаборатории «Б» не ведется. Считал бы целесообразным¹

1. Ввиду острой необходимости в первую очередь решить задачи, возложенные на доктора Риль в отделе академика Бочвара, не назначать его директором Лаборатории «Б», где он и его группа в 1948 году будут заняты главным образом работой административно-организационного характера.

2. Не отрывать доктора Риль от работы, возложенной на него по технологии завода «Б», и поручить гг. Завенягину и Первухину по договоренности с г. Ванниковым найти более целесообразный вариант использования доктора Риль.

В. Махнев

«26» апреля 1948 г.

АП РФ, ф. 93, д. 51/48, л. 212. Подлинник.

¹ По вопросу использования Н.В. Риль см. также документы № 384 и 385.

² Речь идет о постановлении СМ СССР № 3909-ЕЗ27сс/оп «Об обеспечении окончания строительства и подготовки к пуску и эксплуатации комбината № 817 Первого главного управления при Совете Министров СССР» – см. документ № 214.

³ Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берией. Им же, вероятно, сделан и очерк.

⁴ Далее текст письма выделен очерком на полях.

ТОМ 2, КНИГА 4 [13]

№ 42

**Постановление СМ СССР № 3091-1248сс/оп
«О передаче Первому главному управлению при Совете Министров СССР
из Министерства внутренних дел СССР 9-го Управления,
институтов "А" и "Г", лабораторий "Б" и "В"
и объектов "Синоп", "Агудзеры" и "Озера"»**

г. Москва, Кремль

15 августа 1948 г.

Сов. секретно

(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) передать, а Первое главное управление при Совете Министров СССР (т. Ванникова) принять:

- а) институты «А» и «Г»;
- б) лаборатории «Б» и «В»;
- в) объекты «Синоп», «Агудзеры» и «Озера» со всеми сооружениями, имуществом и угодьями;
- г) 9-е Управление МВД СССР с занимаемым им помещением в доме МВД СССР на Б. Садовой ул., № 1/7 (в количестве 487 м²);
- д) ассигнования на содержание, научно-исследовательские работы и приобретения, утвержденные Советом Министров СССР по смете МВД СССР для институтов и объектов 9-го Управления в размере 55 млн. руб. и на строительство в размере 45 млн. руб.;
- е) все кадры 9-го Управления, его институтов и объектов.

Передачу произвести по балансу на 1 июля 1948 г.

2. Утвердить следующий состав комиссии по сдаче и приемке институтов, лабораторий, объектов и дел 9-го Управления МВД СССР: т. Емельянов В.С. (председатель), т. Зверев А.Д., акад. Алиханов А.И., чл.-кор. АН СССР Лейпунский А.И.¹, т. Столяров С.П.

Поручить комиссии проанализировать состояние научно-исследовательской деятельности институтов и лабораторий и разработать необходимые, по ее мнению, предложения по организации дальнейшей работы указанных институтов и лабораторий.

Определить срок работы комиссии не более 1 месяца.

3. Поручить Первому главному управлению при Совете Министров СССР (т. Ванникову) и Научно-техническому совету в 10-дневный срок после окончания приема-сдачи рассмотреть состояние работ в переданных институтах и лабораториях, разработать мероприятия по дальнейшему развитию научно-исследовательских работ в этих учреждениях и использованною имеющихся в них специалистов и свои предложения представить Специальному комитету.

4. Разрешить Первому главному управлению при Совете Министров СССР (т. Ванникову) включить передаваемое 9-е Управление в состав Управления научно-исследовательских учреждений Первого главного управления и утвердить структуру и штаты Управления научно-исследовательских

учреждений в рамках, не превышающих суммарной штатной численности названного управления.

5. Сохранить за всеми генералами и офицерами, сотрудниками 9-го Управления МВД СССР, институтов «А» и «Г», лабораторий «Б» и «В» и объектов «Синоп», «Агудзеры» и «Озера», передаваемых Первому главному управлению при Совете Министров СССР, установленные для генеральского и офицерского состава МВД СССР заработную плату, надбавки за воинское звание и выслугу лет, пайковое и вещевое довольствие, порядок присвоения очередных воинских званий и прочие льготы и преимущества.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин¹
Управляющий делами Совета Министров СССР Я. Чадаев^{2,3}

АП РФ. Ф. 93, коллекция постановлений и распоряжений СМ СССР за 1948 г. Заверенная копия.

¹ Согласно [17, С. 705; 18, С. 160] А. И. Лейпуцкий – академик АН УССР.

² Подпись отсутствует.

³ Документ заверен печаткой «Общая канцелярия. Управление делами Совета Министров СССР».

№ 239

**Докладная записка М.Г. Первухина, А.П. Завенягина
и В.С. Емельянова на имя Л.П. Берия о работе немецких специалистов**

21 марта 1949 г.¹

Сек. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

В соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 15/VIII-1948² года Первое главное управление приняло институты и объекты бывшего 9-го Управления МВД.

Научно-технический совет Первого главного управления обсудил доклад комиссии по приемке институтов и доклады директоров институтов и принял следующие решения об основных задачах институтов «А» и «Г» и лабораторий «Б» и «В», изложенные в прилагаемом проекте Постановления Совета Министров СССР³.

Всего по институтам 9-го Управления работает 515 человек научных, инженерно-технических работников и лиц научно-вспомогательного персонала (лаборанты, препараторы и пр.) и на объектах при институтах, выполняющих административно-хозяйственное руководство институтами и лабораториями, – 374 человека.

Из общего количества, 515 человек, работающих в институтах советских работников 184 человека, немецких специалистов, добровольно приехавших из Германии⁴, – 110 человек, военнопленных немцев – 205 человек.

Дел. са-76

РАССЕРПЕНО

- 45 -

Г.Т. Ванинов,

Первому Заведущему

Средних Заимов

Которым по исполн. Никити
специальность
и дайте свои предложения

16/10

Л. Берн

Справка
от Г.Т. Ванинова, первого
Заведущего Средних
заимов
В.М. 10.10.1924

Из наличного состава, работающего в институтах и лабораториях, имеют ученое звание профессора или степень доктора наук среди немецких специалистов 40 человек, среди советских специалистов работающих в институтах и лабораториях лиц с ученой степенью кандидата наук 9 человек.

В связи с принятым Правительством решением о возвращении до конца 1949 года всех военнопленных немцев в Германию 50 работающих в институтах военнопленных немцев подали заявления об их отправке на родину. Большая часть их может быть освобождена от работы в институтах и заменена советскими научными работниками, инженерами и квалифицированными рабочими.

В отношении руководства институтами считаем необходимым провести следующие мероприятия:

1. Для улучшения руководства институтами «А» и «Г» назначить тов. Качлавашвили уполномоченным Первого главного управления по институтам «А» и «Г» и заместителем уполномоченного Первого главного управления по научной части назначить профессора Комара, ныне работающего в ФИАН.

2. В 1949 году направить на укомплектование объединенного института «А» и «Г» 42 молодых советских специалиста.

Научным руководителем Лаборатории «В» назначить тов. Блохинцева и освободить от этой должности Поле.

Научным руководителем Лаборатории «Б» назначить доктора Риля.

Группу немецких специалистов, работающую в *НИИ-9*, использовать следующим образом:

а) профессора Фольмера с его группой по окончании проекта эфирного цеха «Б» перевести в Институт «Г»;

б) группу Доплера из *НИИ-9* перевести в Лабораторию «В».

Немецких специалистов Вирца, Тиме, Ортмана, работающих на заводе № 12, по окончании ими работ по технологии 2 производства завода «В» использовать для разработки технологии производства бериллия.

Доктора Стенбека [Стейнбека], работающего в Лаборатории № 2, вернуть в Институт «А» с дальнейшим переключением на работу с ускорителями в Лаборатории «В».

В Лаборатории «Б» в качестве заключенных работают крупные специалисты: профессор Вознесенский — химик и профессор Тимофеев-Ресовский — биофизик.

Считаем целесообразным в интересах повышения продуктивности их работы заменить им заключение на ссылку без права выезда из лаборатории.

Имеются случаи, когда немецкие специалисты (Барони, Зуков) подают заявления о принятии в советское гражданство.

Считаем целесообразным, в случае добросовестной работы и лояльного поведения немецких специалистов, эти ходатайства удовлетворять.

Ввиду невозможности организовать изолированное обучение детей немецких специалистов в старших классах средней и высшей школы считаем необходимым разрешить им обучение в советских средних школах и вузах в общем порядке.

Для отпусков и отдыха немецких специалистов необходимо обязать Министерство здравоохранения выделить небольшой изолированный дом отдыха в Крыму или на Кавказе или разрешить 9-му Управлению организовать отдых в имеющемся специальном изолированном помещении в Сухуми.

Необходимо также решить вопрос о сроках дальнейшей работы немецких специалистов в СССР.

Просим Ваших указаний.

Приложение: 1. Доклад комиссии по приемке институтов и лабораторий 9-го Управления.

2. Справка о состоянии работы институтов и лабораторий на 10/III—1949 года.

М. Первухин

А. Завенягин

В. Емельянов

АП РФ. Ф. 93, д. 144/50, л. 10—36, 41—44. Подлинник

№ 257

Письмо Б.Л. Ваникова и А.П. Завенягина Л.П. Берия с представлением проекта постановления СМ СССР о мероприятиях по реорганизации работы немецких специалистов

6 июня 1949 г.¹

См. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

Немецкие специалисты, работающие по заданиям Первого главного управления при Совете Министров СССР, в настоящее время заняты в 6 научно-исследовательских организациях: в Институте «А», Институте «Г», Лаборатории «Б», Лаборатории «В», на заводе № 12 и в НИИ-9.

Такая разбросанность немецких специалистов затрудняет руководство ими, представляет неудобства с точки зрения поддержания установленного режима и затрудняет координирование работы специалистов, работающих по смежным вопросам.

С другой стороны, за истекшее время некоторые работы завершены; выявились наиболее важные и актуальные работы, на которых необходимо сконцентрировать силы, чтобы ускорить их окончание и использование разрабатываемых технологических схем и конструкций на строящихся заводах.

По изложенным выше соображениям считаем целесообразным сконцентрировать немецких специалистов в 3 научно-исследовательских учреждениях,² для чего провести следующие мероприятия:

а) Объединить институты «А» и «Г», находящиеся в Сухуми и расположенные на расстоянии 8 км один от другого, в один институт, присвоив ему наименование НИИ-5.

Объединить под руководством профессора Тиссена лаборатории по разработке трубчатых диффузионных фильтров и химические лаборатории институтов «А» и «Г».

Лабораторию Андреева, занятую на разработке метода разделения изотопов путем диффузии в пленку, перевести на комбинат № 817, как заинтересованный в этой теме.

б) Немецких специалистов, работающих на заводе № 12 (группа доктора Виртуа) и в НИИ-9 (группы профессора Фольмера и доктора Шинтльмейстера), перевести в Лабораторию «В» (120 км от Москвы).

в) Перевести в Лабораторию «Б» из Института «А» группу доктора Менке, занимающуюся вопросами биофизики.

Предлагаемая концентрация немецких специалистов в 3 учреждениях позволит сократить штаты институтов и лабораторий бывшего 9 Управления, лабораторий НИИ-9 и завода № 12 с 1333 до 1032 единиц.

Считаем целесообразным при реорганизации институтов и лабораторий оставить в них только самых квалифицированных немецких специалистов в количестве 80 человек, положительно показавших себя на работе.

Остальных немецких специалистов, без которых в настоящее время мы можем обойтись, в количестве 203, в том числе 122 военнопленных и 81 прибывшего в добровольном порядке, считаем возможным освободить от работы в институтах и лабораториях.

Этих немцев мы можем заменить за счет растущего выпуска молодых советских физиков из наших вузов и произведенного отбора квалифицированных мастеров-механиков на наших заводах.

Часть советских специалистов уже направлена в институты и лаборатории, ввиду чего 115 немцев (из них 67 из числа военнопленных) могут быть освобождены в ближайшее время.

К 1 октября 1949 года после подбора советских специалистов, их проверки и ознакомления с работой можно будет дополнительно освободить 88 немцев (из них 55 из числа военнопленных).

Все немцы из числа военнопленных будут направлены в специальный изолированный лагерь в Караганде.¹

Директором НИИ-5, организуемого на базе институтов «А» и «Г», считаем необходимым назначить профессора Комара А.П., директором Лаборатории «В» – профессора Блохинцева Д.И., директором Лаборатории «Б» – полковника Уральца А.К. и научным руководителем Лаборатории «Б» – доктора Ридя.

Ввиду того что институты и лаборатории, использующие немцев, требуют особого внимания и повседневной помощи, считаем целесообразным сохранить 9-е Управление в системе Первого главного управления, сократив его штат с 65 до 33 единиц.¹

Начальником 9-го Управления просим назначить т. Зверева А.Д., заместителями – проф. Калашикова С.Г. и т. Кузнецова М.М.

Проект Постановления Совета Министров Союза ССР прилагаем.⁴

Б. Ванников
А. Завенягин

АП РФ, Ф. 93, л. 144/50, л. 132-134. Подлинник.

¹ Датируется по дате исходящего номера документа.

² Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берией. Им же, вероятно, далее выделены очерками фрагменты текста.

³ Далее абзац выделен очерком на полях.

⁴ Проект не публикуется. Постановление СМ СССР от 1 июля 1950 г. № 2857-1145сс/оп «О работе научно-исследовательских институтов «А» и «Г» и лабораторий «Б» и «В» Первого главного управления при Совете Министров СССР».

№ 258

**Докладная записка Б.Л. Ванныкова и А.П. Завенягина
на имя Л.П. Берия о работе институтов «А», «Г», лабораторий «Б», «В»
и немецких специалистов в НИИ-9 и на заводе № 12**

6 июня 1949 г.
Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

Докладываем о состоянии работ институтов «А» и «Г», лабораторий «Б» и «В» 9-го Управления и немецких специалистов в НИИ-9 и на заводе № 12.

(Разделы об институтах «А» и «Г», лаборатории «В» опущены)

Лаборатория «Б» (Сунгуль, Челябинская область)
(начальник лаборатории полковник Уралов А.К.)

Лаборатория «Б» организована позже других.

Постановлением Правительства предусмотрено использование в этой лаборатории заклученных специалистов.

До настоящего времени работы велись во временных помещениях и только сейчас, с окончанием главного корпуса, работы проводятся в приспособленных, постоянных помещениях.

Лабораторией выполнены следующие работы:

*Изучение радиоактивных отходов
и способов защиты от радиоактивных поражений*

Лаборатория биофизическая
(руководитель проф. Тимофеев-Ресовский Н.В.; научные
сотрудники: д-р Циммер К., д-р Кач А., д-р Борн Г., Стрельцова В.Н.,
Горбатюк Н.В., Царапкин С.Р., Семенов Д.И., Тиссен М.Ю.)

На группу Тимофеева-Ресовского возложено изучение воздействия на организмы различных радиоактивных веществ, получаемых в качестве продуктов распада в атомных реакторах, разработка способов защиты от радиоактивных поражений и лечения этих поражений.

Лабораторией под руководством профессора Тимофеева-Ресовского проведен ряд экспериментов по облучению животных и введению радиоактивных продуктов внутрь организмов. Выявляется характер поражений отдельных органов и разрабатываются способы быстрого вымывания радиоактивных продуктов из них.

До последнего времени в качестве источника излучения являлись препараты *радия*. В настоящее время, с вводом постоянных помещений, с кабинета № 817 в лабораторию направлены активные растворы завода «Б».

Профессор Тимофеев-Ресовский, крупный специалист в области биофизики, в Германии возглавлял Берлинский институт генетики и биофизики.

Основные сотрудники лаборатории Тимофеева-Ресовского — немецкие специалисты доктор Циммер, доктор Кач и доктор Борн — являются квалифицированными специалистами в области биофизики, способными самостоятельно разрабатывать вопросы, связанные с изучением влияния *радиоактивных* веществ на живой организм. В дальнейшем они также будут ценными сотрудниками.

Из числа советских специалистов в этой лаборатории работают научные сотрудники Москалев, Стрельцова, Горбатюк, Царапкин, Семенов и Тиссен.

Лаборатория физико-химическая

(руководитель проф. Вознесенский С.А.; научные сотрудники: Анохин В.Л., Мартур В.Г., Полянский Н.Г., Горюнов А.А.)

Разработка ионообменного метода выделения аметила из кремнила и ионообменного способа очистки воды

На лабораторию профессора Вознесенского, являющегося крупным специалистом в области ионообменных процессов, возложены следующие задачи:

- а) разработка методов очистки *радиоактивных* сбросных растворов завода «Б» комбината № 817, с извлечением при этом попадающих в сбросных растворах кремнила и аметила;
- б) разработка метода выделения из *радиоактивных* растворов отдельных *радиоактивных* элементов;
- в) разработка методов очистки воды, поступающей в реакторы для их охлаждения.

Лабораторией под руководством профессора Вознесенского проведены эксперименты с *ионообменивающими* смолами, показавшие, что при помощи смол можно выделить из раствора *радиоактивные* примеси и концентрировать в малом объеме.

Работа по очистке сбросных растворов завода «Б» имеет весьма важное практическое значение, так как в настоящее время для хранения растворов приходится создавать большое количество подземных бетонных хранилищ и затрачивать на это десятки миллионов рублей.

Основные сотрудники лаборатории Вознесенского — Анохин В.Л., Мартур В.Г., Полянский Н.Г. и Горюнов А.А. — способные специалисты-химики, положительно показавшие себя на работе в лаборатории.

Завод № 12 Первого главного управления

Разработка технологии производства кремнила и кремнила-1

Научно-исследовательская лаборатория завода № 12

(руководитель доктор Риль; научные сотрудники: д-р Виртц Г., д-р Ортман Г., д-р Тиме Г., д-р Барони Э., инж. Кирст В.)

В 1945—1947 гг. под руководством доктора Риль на заводе № 12 была разработана и внедрена технология производства кремнила.

На основе этой технологии завод, начав выпуск металла в конце 1945 года, непрерывно совершенствовал технологию извлечения, увеличивал

коэффициент извлечения и систематически резко снижал себестоимость. Качество металла находится на высоком уровне.

Одновременно с разработкой технологии производства кремнида группа доктора Риль систематизировала все технические данные по производству селена в Германии. Проведена проверка этих данных в лаборатории. Уточненная технология была передана Министерству цветной металлургии и послужила основой организации производства селена на отечественных предприятиях.

По окончании работ с кремнием группа доктора Риль переведена была на разработку получения кремнида-1.

На заводе № 12 организована полужаводская установка для производства кремнида-1.

Разработанная технология легла в основу проектирования строящегося в настоящее время второго производства завода «В» комбината № 817.

Руководитель лаборатории Риль Н., доктор-физик, имеет 86 научных трудов в области физики *радиоактивных* веществ.

Научные сотрудники этой лаборатории – доктор Виртц, доктор Ортман, доктор Тиме, доктор Барони и инженер Кирст – квалифицированные научные сотрудники, имеющие большой опыт работы в области химии и металлургии.

В дальнейшем они будут использованы для разработки новых задач, в том числе технологии получения стабилита.

Немецких специалистов завода № 12, по окончании ими работы по разработке технологии получения кремнида-1, предлагается перевести в Лабораторию «В».

Б. Ванников

А. Завенягин

АП РФ. Ф. 93, л. 144/50, л. 54–83. Подлинник

№ 297

Докладная записка уполномоченных СМ СССР И.М. Ткаченко и В.В. Иванова Л.П. Берия о недостатках в работе Лаборатории «Б» и мерах по их устранению

20 декабря 1949 г.

Сов. секретно

Товарищу Берия Л.П.

Научно-исследовательские работы по тематике Первого главного управления в Лаборатории «Б» (Сунгуль) проводятся с осени 1948 года. В июне с. г. на объекте введен новый производственный корпус, в котором размещены химический и биофизический отделы лаборатории, хорошо оснащенные оборудованием и аппаратурой.

Лаборатория располагает электронным микроскопом, настольными микроскопами новейших моделей, спектрографом, микровесами, ионообменными колонками и другим физико-химическим оборудованием.

Для биофизического отдела построены вольер для подопытных животных и теплица для биологических опытов с растительностью.

Объект располагает достаточным жилым фондом, удачно расположен территориально, изолирован от населенных пунктов и удобен в режимном отношении.

Все эти положительные условия и возможности для научно-исследовательской работы используются совершенно недостаточно,¹ так как в лаборатории лишь два отдела и в них занято не более 30 человек научных сотрудников, в большинстве осужденных за антисоветскую деятельность.

Химический отдел лаборатории возглавляет проф. Вознесенский С.А. (осужденный на 10 лет, срок отбыл в декабре с. г.), у которого работают всего 3 научных сотрудника, могущих самостоятельно вести исследовательские работы или возглавить руководство группой сотрудников.

Биофизическим отделом руководит проф. Тимофеев-Ресовский Н.В. (осужденный в 1943 г.² на 10 лет за измену Родине). В составе этого отдела работают научными сотрудниками четыре немца: Циммер, Бори, Кач, Менке, в прошлом сослуживцы Тимофеева-Ресовского по Германии.

В 1948—49 гг. лаборатория занималась вопросами сокращения объема сбросовых растворов, разработкой ионных обменов, установления степени влияния *радиоактивных элементов* на живой организм.

Указанные работы хотя и представляют интерес, но практически немногие из них могут быть осуществлены, так как проведены они на недостаточно высоком научном уровне вследствие того, что научно-исследовательская деятельность лаборатории проходит вне связи с научными и производственными объектами Первого главного управления и Академии наук СССР.

Научные сотрудники лаборатории работают в изоляции от других ученых и совершенно не знакомы с последними достижениями современной науки в СССР и за границей по заданной тематике.

Научно-исследовательская деятельность лаборатории со стороны как быв. 9 Управления МВД, так и Первого главного управления не направляется и не направляется на выполнение нужных в настоящее время для объектов Первого главного управления задач.

До сих пор в лаборатории нет научного руководителя, который координировал бы работу отделов и направлял бы их практическую деятельность в соответствии с современными запросами науки и практики.

По законченным лабораторией работам нерегулярно и несвоевременно даются квалифицированные указания и рецензии. Все это создает у научных сотрудников лаборатории отрицательное мнение о полезности проводимых ими работ, так как таковые фактически идут «на полку».

В 1949 г. лабораторию посетили и подробно познакомились с состоянием работ гг. Ванников Б.Л., Завенягин А.П., Емельянов В.С., члены-корреспонденты Академии наук СССР гг. Александров А.П., Виноградов А.П. и член-корреспондент Академии медицинских наук Франк Г.М.

Все они обещали устранить недостатки в работе лаборатории и оказать ей существенную помощь в развитии научной деятельности.

В текущем году уполномоченным Совета Министров СССР также ставился вопрос об улучшении деятельности лаборатории и укреплении руководства, однако никаких изменений в работе лаборатории не произошло.

Хорошая оснащенность лаборатории оборудованием и аппаратурой, удачная ее дислокация позволяют намного расширить тематику как по

количеству, так и по содержанию, с привлечением большого количества научных кадров.

Такие насущные вопросы, требующие своего разрешения и имеющие практическую ценность, как ионообменные процессы и, в частности, раздел хроматография (расчленение, разделение химических элементов по цветам), разработка и получение редких земель, могут быть с успехом решены в Лаборатории «Б».

Кроме этого, необходимо и есть полная возможность организовать научно-исследовательские работы по гидрохимии, используя для этого сбросовые растворы для получения всех имеющих ценность осколков.

Имеется также возможность поставить ряд научных работ по исследованию естественных вод в качестве сырья для получения кремния и, в частности, воды озера Иссык-Куль и других.

Можно также организовать исследовательские работы по дезактивации зараженных *радиоактивными элементами* помещений, оборудования, спецодежды и проработать ряд других вопросов защиты работающих от вредных условий производства.

В биофизическом отделе есть условия развертывания опытов и проведения научных исследований по определению влияния *радиоактивных элементов* на растительный мир с целью выявления степени пригодности использования осколков в сельском хозяйстве в качестве удобрения.

Для успешного развития научно-исследовательской работы лаборатории необходимо:

1. Укрепить лабораторию и, в первую очередь, химический отдел научными сотрудниками, так как нынешнее количество специалистов не может обеспечить своевременного и всестороннего изучения всех этих вопросов.

2. Назначить научного руководителя лаборатории из советских ученых, имеющего связь с объектами и научными учреждениями Первого главного управления, который имел бы возможность направлять работу лаборатории в соответствии со стоящими в данное время неотложными задачами по тематике.

3. Предоставить возможность основным научным сотрудникам лаборатории общаться с другими учеными и научными учреждениями, особенно работающими над теми же вопросами, что и они, избрав для этого соответствующую форму, исходя из того, что часть ученых находится по суду в изоляции.

Учитывая это, необходимо максимально усилить и конкретизировать научное руководство лабораторией со стороны науки и Научно-технического совета Первого главного управления.

И. Ткаченко
В. Иванов

20 декабря 1949 г.

Резолюция на отдельном листке, машинописью: 1. Тт. Завенягину, Курчатову, Павлову, Емельянову. Рассмотрите докладную записку тт. Ткаченко и Иванова о неудовлетворительном руководстве научно-исследовательской работой в Лаборатории «Б» и примите необходимые меры. О принятых мерах доложите. 2. Вопрос о работе лаборатории обсудить на С.К. Д. Берия. «11» января 1950 г.

Пометы на обороте последнего листа, машинописью: *Синта копия в 1 экз. 11/1-50 г. СК-72сс. Копия с резолюцией тов. Берия Л.П. направлена тов. Завенягину А. П. 11/1.50 г. вх. 4622.* Подпись неразборчива.

АП РФ: Ф. 93, д. 144/50, л. 153-156. Подлинник.

¹ Здесь и далее подчеркнуто, вероятно, Л.П. Берией.

² Дата осуждения указана неправильно. Н. В. Тимофеев-Рессовский был арестован в Берлине в 1945 г. Приговором Военной коллегии Верховного суда СССР от 4 июля 1946 г. по ст. 58-1 п. «а» УК РСФСР осужден к 10 годам лишения свободы в ИТЛ с поражением в правах сроком на 5 лет и с конфискацией имущества. Реабилитирован решением Ген. прокуратуры Российской Федерации от 23 июля 1992 г. (*прим. составителя*)

Том 2, книга 5 [14]

№ 74

Постановление СМ СССР № 2857-1145сс/оп «О работе научно-исследовательских Институтов «А» и «Г» и Лабораторий «Б» и «В» Первого главного управления при Совете Министров СССР»

г. Москва, Кремль

1 июля 1950 г.
Сов. секретно
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. О работе Институты «А» и «Г»

1. Объединить Институты «А» и «Г» и объекты «Синоп» и «Агудзеры» Первого главного управления при Совете Министров СССР в один институт.

Присвоить объединенному институту наименование: «Научно-исследовательский институт № 5 (НИИ-5) Первого главного управления при Совете Министров СССР».

В составе института организовать отдел «А» (из лабораторий, входивших в Институт «А») и отдел «Г» (из лабораторий, входивших в Институт «Г»).

2. Назначить: заместителем директора НИИ-5 по научной части кандидата физико-математических наук Кварихава И.Ф., директором отдела «А» — М. Арденне, директором отдела «Г» — профессора Г. Герца.

3. Возложить на НИИ-5 выполнение следующих научно-исследовательских работ:

По отделу «А»

Лаборатория, руководимая Арденне

а) разработка *гравитационного* метода *разделения полимеров олова* с применением металлических источников;

б) разработка импульсных ионных источников на большие токи по протонам для ускорителей.

(Основные исполнители: Арденне, доктор Фройлих, Егер; старшие научные сотрудники: Чкуасели, Демирханов);

Лаборатория, руководимая профессором Тиссенем

в) разработка *пластинчатых* фильтров из новых материалов и по новым техническим условиям;

г) улучшение технологии производства созданных *трубчатых* фильтров;

д) изучение коррозии в *холодильных* машинах;

е) разработка промышленных методов пассивирования машин и фильтров для уменьшения потерь в машинах.

(Основные исполнители: проф. Тиссен, ст. научный сотрудник Ермин, доктор Циль, ст. научный сотрудник Прокудин);

По отделу «Г»

Лаборатория, руководимая профессором Герцем

а) разработка метода *разделения полимеров олова турбулентным* способом против потока пара;

б) разработка методов получения стабильных изотопов.

(Основные исполнители: проф. Герц, доктор Мюленпфорт, кандидат физико-математических наук Кварихава; ст. научные сотрудники: Гвердцители, Порошин);

в) теоретическая разработка вопроса о динамической устойчивости процесса *газовой турбулентности*.

(Основной исполнитель доктор Барвих);

Лаборатория, руководимая доктором Шютце

г) усовершенствование масс-спектрометрических методов анализа *полимеров олова* в промышленных условиях;

д) разработка и изготовление прецизионного масс-спектрографа для измерения масс тяжелых ядер с высокой точностью;

е) разработка и изготовление газоанализатора для определения легких примесей в рабочем газе.

(Основные исполнители: доктор Шютце, научный сотрудник Орджоникидзе);

Коррозионная лаборатория

ж) исследование процесса коррозии в *холодильных* машинах и разработка физико-химических основ пассивирования.

(Основные исполнители: доктор Иккерт, доктор Зиверт; научные сотрудники: Хачишвили, Березина);

Лаборатория, руководимая доктором Гартманом

з) измерение магнитных моментов ядер;

и) разработка новых типов фотоумножителей.

(Основные исполнители: доктор Гартман, кандидат физико-математических наук Кварихава).

4. В частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 14 февраля 1950 г. № 575-220 разрешить НИИ-5 Первого главного управления при Совете Министров СССР и ОКБ завода № 92 Министерства вооружения перенести срок изготовления и испытания группы промышленных колонн по получению продукта классическим методом с 1 июля на IV кв. 1950 г.

II. О работе Лаборатории «В»

5. Назначить директором Лаборатории «В» доктора физико-математических наук Блохинцева Д.И.

6. Возложить на Лабораторию «В»:

а) разработку для энергетической установки, в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 16 мая с.г., конструкции высокотемпературного *кристаллизатора на увлажненном олове с окисью алюминия* в качестве *тормозного устройства* и расплавленным металлом или *неоном* в качестве охладителя.

(Основные исполнители: проф. Лейпунский, проф. Позе, инж. Шолкович, доктор Чулуус);

б) изучение новых материалов для *кристаллизаторов*:

изучение *алюминия* и *окиси алюминия* в качестве *тормозного устройства*;

изучение сплавов *олова* с другими металлами для изготовления тепловыделяющих элементов;

подбор и испытание жидких металлов и сплавов для охлаждения *кристаллизаторов*, а также подбор коррозионно-устойчивых по отношению к ним материалов.

(Основные исполнители: доктор Виртц, инж. Тиме, доктор Рексер, доктор Крюгер, доктор Барони);

в) исследования возможности расширенного воспроизводства *специальных веществ*, в том числе выполнение теоретических и экспериментальных работ, связанных с разработкой *кристаллизаторов на быстрых и промежуточных нейтронных точках*.

(Основные исполнители: проф. Лейпунский, проф. Блохинцев);

г) разработку новых типов электронной аппаратуры для ядерных исследований.

(Основные исполнители: доктор Шинтельмейстер, инж. Шмидт).

III. О работе Лаборатории «Б»

7. Назначить директором Лаборатории «Б» полковника Уральяца А.К., научным руководителем Лаборатории «Б» доктора Ридя Н.В.

8. Возложить на Лабораторию «Б»:

а) изучение воздействия на живой организм *радиоактивных излучений*;

б) изучение *отравляющего* действия искусственных *радиоактивных* веществ при различных способах введения их в организм;

в) разработку способов защиты от *радиоактивного излучения* и *радиоактивных отравляющих* веществ.

(Основные исполнители: проф. Тимофеев-Ресовский, доктор Кач, доктор Менке);

г) изучение возможности *использования радиоактивных* веществ в сельском хозяйстве.

(Основные исполнители: проф. Тимофеев-Ресовский, доктор Борн);

д) разработку методов выделения *радиоактивных* элементов из производственных растворов.

(Основные исполнители: проф. Вознесенский, научные сотрудники Анохин, Полянский);

е) разработку способов очистки поверхностей производственных аппаратов от *радиоактивных* осадков.

(Основные исполнители: проф. Вознесенский, научный сотрудник Полянский).

9. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (т.т. Ванникова, Завенягина):

а) оставить в НИИ-5, Лаборатории «В», Лаборатории «Б» и НИИ-9 для дальнейшей работы 73 немецких специалиста, в том числе 10 военнопленных, согласно Приложению № 1;

б) освободить от работы в указанных выше научных учреждениях 134 немецких специалиста, в том числе 28 военнопленных, по спискам, утверждаемым Первым главным управлением;

в) заключить договора с немецкими специалистами о дальнейшей работе их в СССР.

В договорах обусловить срок возвращения немецких специалистов в Германию временем, необходимым для завершения порученной работы (включая освоение в заводских условиях), и последующей двухлетней работой по несекретной тематике;

г) прикрепить к каждому из ведущих немецких ученых (Арденне, Герцу, Фольмеру, Рилу, Тиссену, Стенбеку, Позе) по два сопровождающих лица для охраны.

Тщательно проинструктировать всех сопровождающих об их обязанностях и правилах поведения при исполнении службы, а также обеспечить контроль за их работой и руководство ими;

д) увеличить штат сопровождающих в институтах НИИ-5 до 30 чел., в Лаборатории «В» — до 10 чел., в Лаборатории «Б» — до 6 чел., в НИИ-9 — до 6 чел. и выдавать всем сопровождающим ежегодно по комплекту штатской одежды бесплатно;

е) предоставить право директорам НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В» и НИИ-9 разрешать немецким специалистам по согласованию с уполномоченным Советом Министров СССР посещать, с сопровождающими лицами,

зрелищные мероприятия, музеи, лекции и выезжать на экскурсии в пределах района проживания;

ж) организовать совместно с Министерством просвещения РСФСР и Министерством высшего образования СССР обучение детей немецких специалистов в местных начальных и средних школах и, по согласованию с МГБ СССР, в высших учебных заведениях СССР;

з) разрешать немецким специалистам, по согласованию с МГБ СССР, выезжать с сопровождающими для проведения отпуска в непромышленные районы СССР, а в случае необходимости лечения — на соответствующие курорты;

и) организовать на объекте «Синоп» дом отдыха для немецких специалистов, работающих в системе Первого главного управления, выделив для этого изолированные от института помещения.

Установить для отдыхающих немецких специалистов такой же режим, как и для немецких специалистов, постоянно проживающих на объекте.

10. Обязать Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) направить освобожденных из НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В» немецких специалистов, из числа военнопленных, в специальный, изолированный лагерь.

Репатриацию немецких специалистов из числа военнопленных, освобожденных ранее из НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В» и направленных в лагерь военнопленных, произвести через 2-3 года после освобождения их от исследовательских работ.

11. Освобожденных от работы в НИИ-5, Лабораториях «Б» и «В» 106 немецких специалистов направить на строительство одного из комбинатов, № 16 или № 18, МВД СССР для использования на монтаже вывезенного из Германии оборудования, сохранив для них режим, установленный для немецких специалистов, работающих в системе Первого главного управления при Совете Министров СССР.

12. Разрешить Первому главному управлению при Совете Министров СССР:

а) при перемещении немецких специалистов НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В», в связи с настоящим Постановлением, на другие должности сохранить получаемые ими оклады;

б) израсходовать в 1950 г. на премирование работников НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В» за успешное выполнение плана работ [средства] в размере до 1 % от фонда заработной платы НИИ-5 и Лабораторий «Б» и «В» и за счет их смет;

в) выплачивать ведущим специалистам Лаборатории «Б» из числа заключенных заработную плату в размере окладов, установленных по занимаемым ими должностям.

Размер оклада указанных специалистов решается персонально в каждом отдельном случае начальником Первого главного управления.

13. Поручить Министерству государственной безопасности СССР (т. Абакумову) и Первому главному управлению при Совете Министров СССР (т. Ванникову) в 20-дневный срок рассмотреть и представить Специальному комитету при Совете Министров СССР предложения о выдаче документов на жительство немецким специалистам, заключившим трудовые договоры для работы в системе Первого главного управления при Совете Министров СССР.

14. Разрешить немецким специалистам защищать диссертации на соискание ученых степеней в порядке, установленном Постановлением Совета Министров СССР от 14 февраля 1950 г. № 595-240 для научных работников, работающих по заданиям Первого главного управления при Совете Министров СССР.

15. Утвердить текст типового договора с немецкими специалистами согласно Приложению № 2.

IV. О работе группы немецких специалистов, возглавляемых профессором Фольмером

16. Принять предложение Первого главного управления при Совете Министров СССР о постройке на комбинате № 817 промышленной установки по предложенному проф. Фольмером методу получения *теллура-120* в установках Б-3.

Установить: производительность установки Б-3 — растворение 7,5 усл. ед. *олова* в сутки и срок пуска установки — I кв. 1951 г.

17. Разрешить Первому главному управлению при Совете Министров СССР заключить с проф. Фольмером и немецкими специалистами возглавляемой им группы договора о работе их в СССР на срок два года на условиях согласно прилагаемым проектам договоров (Приложения № 2 и 3).

18. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР в течение срока, указанного в п. 17, использовать проф. Фольмера:

а) для научно-технической консультации при проектировании, сооружении и освоении установок № 476 и Б-3;

б) для выполнения несекретных работ в области физической химии.

V. О работе группы немецких специалистов, возглавляемых доктором Стенбеком

19. В целях выяснения возможностей практического использования предложенного доктором Стенбеком метода получения *олова-115* при помощи *ультрацентрифужного насоса* обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР и доктора Стенбека:

а) закончить в 1950 г. разработку и испытание опытной *установки центрифужного насоса* длиной 4-6 метров, с непрерывным питанием и отбором *увлажненного* продукта, и установить ее технико-экономические показатели (*увлажнение*, производительность, потери на коррозию, затраты энергии и другие эксплуатационные показатели);

б) разработать в I полугодии 1951 г. рабочие чертежи промышленного образца *центрифужного насоса* и проект *разделительной* группы для получения 1 усл. единицы в сутки 90 %-ного продукта, при загрузке продукта с 50 %-ной концентрацией, с тем чтобы изготовить и ввести в действие эту группу к 1 октября 1951 г.;

в) на основе полученного в I кв. 1952 г. опыта работы *разделительной* группы *центрифужных насосов* разработать и представить в Совет Министров СССР предложения о целесообразности строительства завода по производству *олова-115* методом *центрифужных насосов*.

20. Разрешить Первому главному управлению при Совете Министров СССР;

а) заключить с доктором Стенбеком и немецкими специалистами возглавляемой им группы договора, установив следующие сроки возвращения сотрудников доктора Стенбека в Германию:

— для сотрудников, принимающих участие в разработке и испытаниях опытного образца *центробежного насоса*, — через полгода после окончания теоретических и лабораторных работ;

— для сотрудников, участвующих в разработке промышленного образца *центробежного насоса* и промышленной установки, — через полгода после освоения метода в заводских условиях.

Договора заключить на условиях, изложенных в прилагаемых проектах договоров (Приложения № 2 и 4);

б) оказать доктору Стенбеку необходимую помощь в обеспечении перевода его семьи в Германию в августе 1950 г.;

в) переводить через Министерство финансов СССР семье доктора Стенбека в Германию до 60 % его заработной платы, а также обменять на марки и перевести в Германию 20 тыс. руб. личных средств доктора Стенбека;

г) отправить через Министерство внешней торговли в Германию личные вещи семьи доктора Стенбека;

д) обеспечить через Советскую контрольную комиссию в Германии семью доктора Стенбека квартирой в Советской зоне оккупации Германии, а также оказать помощь в поступлении детей доктора Стенбека в учебные заведения Германской Демократической Республики.

21. Разрешить Первому главному управлению при Совете Министров СССР выплачивать немецким специалистам:

а) пенсии в случае потери трудоспособности на производстве — в течение всего времени проживания в СССР в соответствии с действующими в СССР законами, а при возвращении в Германию — в размерах, установленных законодательством Германской Демократической Республики, но не менее, в месяц, 150 марок для рабочих и лаборантов, 250 марок для мастеров и 500 марок для инженеров, 750 марок для докторов и 1 000—1 200 марок для профессоров.

В случае смерти немецкого специалиста во время пребывания его в СССР пенсия выплачивается его семье, независимо от срока работы его в системе Первого главного управления при Совете Министров СССР;

б) единовременные пособия — при возвращении в Германию, в размере трех месячного заработка.

Председатель Совета Министров Союза ССР

И. Сталин

Управляющий делами Совета Министров СССР

М. Помазнев

Приложение № 1

См. секретно

*Список немецких специалистов, оставаемых для дальнейшей работы
в НИИ-5 и Лабораториях «Б» и «В» Первого главного управления
при Совете Министров СССР*

№ п/п	Фамилия, имя	Намечаемая должность	Специальность
1	Арденне Манфред	Зав. отделом «А»	Физик
2	Тиссен Петер	Зав. лабораторией	Профессор, доктор, физикохимик
3	Бернгард Фриц	Ст. научный сотрудник	Доктор, инженер- физик
4	Райбеданц Герберт	Ст. научный сотрудник	Инженер-физик
5	Стенбек Макс	Зав. лабораторией	Доктор, физик
6	Егер Герхард	Руководитель кон- структорской группы	Конструктор
7	Циппе Гернот	Ст. научный сотрудник	Физик
8	Фройлих Ганс	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик
9	Циль Людвиг	Ст. научный сотрудник	Инженер-химик
10	Лоренц Эмиль	Мл. научный сотрудник	Мастер по изготовле- нию прецизионных приборов
11	Кляйн Зигфрид	Ст. мастер-механик	Мастер по точной механике
12	Фюксель Герман	Ст. мастер-стеклодув	Стеклодув
13	Беккер Эрвин	Зав. стеклодувной мастерской	Стеклодув
14	Зиглинг Вернер	Ст. мастер-стеклодув	Стеклодув
15	Роггенбук Вилли	Зав. механической мастерской	Мастер-механик
16	Зухлянд Эльза	Мл. научный сотрудник	Секретарь
17	Зрокке Вольфганг	Ст. мастер-механик	Мастер по точной механике
18	Шиллинг Ингрид	Ст. лаборант	Техник-химик
19	Берген Эмма	Ст. лаборант	Техник-химик
20	Бартель Ганс	Ст. научный сотрудник	Доктор, химик
21	Шеффель Рудольф	Научный сотрудник	Инженер по токам высокой частоты

22	Герц Густав	Зав. отделом «Г»	Профессор, доктор, физик
23	Шютте Вернер	Зав. лабораторией	Доктор, физик
24	Барвих Гейнц	Зав. лабораторией	Доктор, физик-теоретик
25	Гартман Вернер	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик (по электронике)
26	Мюлленфорд Юстус	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик
27	Цюльке Карл	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик
28	Штауденмайер Альфонс	Зав. Производственной частью	Инженер-электромеханик
29	Иккерт Борис	Ст. научный сотрудник	Доктор, химик
30	Шимор Альфред	Ст. научный сотрудник	Инженер-химик
31	Зенский Лео	Научный сотрудник	Инженер-радиотехник
32	Зегель Ерхард	Мастер-механик	Механик по точной механике
33	Зегель Макс	Ст. мастер-стеклодув	Стеклодув
34	Генов Герхард	Ст. мастер-механик	Точный механик
35	Зиверт Герхардт	Ст. научный сотрудник	Доктор, химик
36	Готтман Эрнст	Руководитель конструкторской группы	Инженер
37	Эше Пауль	Ст. мастер-механик	Механик
38	Поде Гайнц	Научный руководитель	Профессор, химик
39	Чулиус Вернер	Зав. лабораторией	Доктор, физик
40	Вайс Карл	Зав. лабораторией	Доктор, радиофизик
41	Вестмайер Ганц	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик
42	Шеффере Гельмут	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик
43	Шмидт Фриц	Ст. научный сотрудник	Инженер-электрик
44	Крюгер Ганс	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик по спектральному анализу
45	Рексер Эрнст	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик по спектральному анализу
46	Каппель Ганс	Зав. лабораторией	Доктор, физик
47	Вальтер Эрих	Зав. мастерской	Стеклодув
48	Видеман Бригита	Зав. технической библиотекой	Библиотекарь

49	Фольмер Макс	Зав. лабораторией	Профессор, доктор, физик
50	Рихтер Густав	Ст. научный сотрудник	Доктор, физик-теоретик
51	Байерль Виктор	Ст. научный сотрудник	Доктор физической химии
52	Шинтельмейстер Иозеф	Зав. лабораторией	Доктор, физик
53	Барони Эуген	Ст. научный сотрудник	Доктор, химик
54	Виртц Гюнтер	Зав. лабораторией	Доктор, химик
55	Ортман Генрих	Ст. научный сотрудник	Доктор, химик
56	Тиме Герберт	Ст. научный сотрудник	Химик
57	Кирст Вернер	Инженер	Химик
58	Зоммерфельд Вальтер	Инженер	Химик
59	Риль Николай	Научный руководитель лаборатории	Доктор, физик
60	Циммер Карл	Зав. лабораторией	Доктор, биофизик
61	Борн Ханс	Зав. лабораторией	Доктор, радиофизик
62	Менке Вильгельм	Зав. лабораторией	Доктор, биолог
63	Кач Александр	Ст. научный сотрудник	Доктор, биолог
64	Арденне Рената	Ст. лаборант	Биофизик-практик
65	Шумахер Карл	Электросварщик	Инженер-электросварщик
66	Штриплинг Иргмарт	Химик	Техник-химик
67	Тиссен Клаус	Ст. лаборант	
68	Зрокке Сусанна	Мл. научный сотрудник	
69	Егер Эльфрида	Конструктор	
70	Герц Иоганнес	Ст. лаборант	
71	Юнгклаузен Гардвин	Лаборант	
72	Зенский Норберт	Стеклодув	
73	Безе Иргмарт	Секретарь	

Управляющий делами Совета Министров СССР
М. Помазнев

№ 177

**Постановление СМ СССР № 3089-1203сс/оп
«Об использовании немецких специалистов,
работающих в научно-исследовательских учреждениях
Первого главного управления при Совете Министров СССР»**

г. Москва, Кремль

8 июля 1952 г.
Сов. Секретно
(Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова и Завенягина), Министерство транспортного машиностроения (т. Максарева), Ленинградский Кировский завод (тт. Смирнова, Синева) спроектировать, изготовить в IV кв. 1952 г. и испытать опытный образец турбобура¹ промышленного типа, используя в качестве научного руководителя указанных работ немецкого специалиста доктора Стенбека.

Обязать Первое главное управление перевести в августе с.г. на Ленинградский Кировский завод доктора Стенбека и работающих вместе с ним 2 немецких сотрудников и 7 советских специалистов.

Возложить на Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова и Завенягина) обеспечение немецких специалистов, переводимых на Ленинградский Кировский завод, заработной платой, квартирами и прочим бытовым обслуживанием, а также обеспечение установленного режима.

Сохранить за сотрудниками НИИ-5, переводимыми на Ленинградский Кировский завод, получаемые ими оклады.

2. Обязать Министерство транспортного машиностроения (т. Максарева) и директора Ленинградского Кировского завода (т. Смирнова) организовать в месячный срок при ОКБ Ленинградского Кировского завода специальное конструкторское бюро и специальную лабораторию по разработке, изготовлению и испытанию турбобуров.

Увеличить Министерству транспортного машиностроения численность инженерно-технического персонала для ОКБ Ленинградского Кировского завода на 1952–1953 гг. на 50 человек с соответствующим увеличением фонда заработной платы согласно Приложению № 1.

3. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова и Завенягина):

а) привлечь проф. Герца к разработке промышленных методов *разделения* водородных полимеров², для чего перевести из НИИ-5 Первого главного управления в НИИ-9 проф. Герца и 7 советских сотрудников;

б) организовать в НИИ-9 лабораторию по классическому методу разделения водородных полимеров и полимеров олова.

4. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина), Министерство вооружения (т. Устинова) и директора завода № 92 т. Максименко под научным руководством проф. Герца спроектировать и изготовить на заводе № 92 в IV кв. 1952 г. 3 шт. и в I кв. 1953 г. 12 шт. опытных образцов специальных насосов промышленного типа и провести испытание их.

5. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина):

а) перевести из НИИ-5 на завод № 12 проф. Тиссена и 2 советских специалистов для работы по улучшению технологии производства трубок «МФ»⁴ и разработки новых типов трубок «МФ»;

б) рассмотреть и с участием проф. Тиссена решить вопрос о привлечении его к работам в области физической химии.

6. Для использования знаний и опыта немецких специалистов в области общенаучных физических исследований и в области конструирования физических приборов организовать на базе отделов «А» и «Г» НИИ-5 отдел общефизических исследований и специальное конструкторское бюро (СКБ НИИ-5) по физическим приборам с опытными мастерскими для производства физических приборов.

Использовать в отделе общефизических исследований НИИ-5 74 немецких специалиста и в СКБ НИИ-549 немецких специалистов, работающих в НИИ-5 и других институтах и лабораториях Первого главного управления, согласно Приложению № 2.

Назначить начальником СКБ и заместителем директора НИИ-5 Первого Главного управления при Совете Министров СССР кандидата физико-математических наук Исаева Б.М.

7. В целях улучшения научного руководства работами немецких специалистов со стороны Научно-технического совета Первого главного управления при Совете Министров СССР утвердить заместителем председателя Научно-технического совета профессора Новикова И.И.

8. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина, Курчатова и Новикова) уточнить с учетом настоящего Постановления и представить в трехмесячный срок на утверждение Совета Министров СССР план работ немецких специалистов на 1952–1953 гг.

9. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина) и Министерство высшего образования СССР (т. Столетова) перевести немецкого специалиста профессора Доппеля Р. на педагогическую работу в Воронежский государственный университет Министерства высшего образования СССР.

10. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина) и Министерство здравоохранения СССР (т. Смирнова) перевести из научно-исследовательских учреждений Первого главного управления в научно-исследовательские учреждения Министерства здравоохранения СССР 4 немецких специалистов, докторов-биологов, для научной работы и 3 немецких сотрудников — лаборантов, согласно Приложению № 3.

Возложить на Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина) обеспечение немецких специалистов-биологов, переводимых в Министерство здравоохранения СССР, заработной платой, квартирами и прочим бытовым обслуживанием, а также обеспечение установленного режима.

11. Установить, что немецкие специалисты, переводимые для работы в отдел общефизических исследований и СКБ НИИ-5 Первого главного управления при Совете Министров СССР, Министерство здравоохранения СССР и Министерство высшего образования СССР, по истечении 2–3 лет могут, по их желанию, возвратиться в Германию.

12. Для улучшения руководства научно-исследовательской работой немецких специалистов увеличить штат научно-технического отдела Первого главного управления при Совете Министров СССР на 13 человек с соответствующим увеличением фонда заработной платы.

13. Обязать Министерство внешней торговли закупить в Германской Демократической Республике для Первого главного управления при Совете Министров СССР немецкую политическую и художественную литературу, издаваемую в Германской Демократической Республике, на 15,0 тыс. руб. в иностранной валюте сверх ассигнований, выделенных на эту цель Постановлением Совета Министров СССР от 2 ноября 1951 г. № 4347-1943.

14. Обязать Главгострой СССР организовать на объекте «А» (п/я 0908) отдел рабочего снабжения с подсобными хозяйствами, а Министерство торговли СССР (т. Жаворонкова) передать Главгострою СССР магазины, столовые и палатки, расположенные на территории объекта «А» (п/я 0908).

Передачу произвести вместе с планом товарооборота, штатной численностью и фондом зарплаты, а также со всеми товароматериальными ценностями, имуществом и оборудованием по балансу на 1 июля 1952 г. в порядке, установленном Постановлением СНК СССР от 15 февраля 1936 г. № 254.

15. Предоставить возможность детям немецких специалистов, работающим в системе Первого главного управления при Совете Министров СССР, обучаться в высших учебных заведениях гг. Москвы и Тбилиси.

16. Предоставить право Первому главному управлению при Совете Министров СССР (гг. Ванникову, Завенягину) разрешить немецким специалистам печатать в советских изданиях свои статьи несекретного содержания.

17. Предоставить право Первому главному управлению при Совете Министров СССР (т. Завенягину) приобрести у немецкого специалиста Арденне принадлежащее ему лабораторное оборудование, необходимое для работы института, на общую сумму 74 тыс. руб., а также отправить его личные вещи в Германию.

18. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (гг. Ванникова и Завенягина) и Министерство цветной металлургии (т. Ломако):

а) перевести в Институт твердых сплавов Министерства цветной металлургии из НИИ-5 Первого главного управления при Совете Министров СССР т. Ермина и группу научных сотрудников и лаборантов металлокерамической лаборатории в составе 6 чел. для продолжения разработки новых типов трубок «МФ» и совершенствования технологии производства их;

б) сохранить за всеми научными сотрудниками и лаборантами, переводимыми из НИИ-5 Первого главного управления в Институт твердых сплавов Министерства цветной металлургии, получаемые ими оклады;

в) передать в Институт твердых сплавов Министерства цветной металлургии оборудование и аппаратуру металлокерамической лаборатории НИИ-5 Первого главного управления по согласованным ведомостям.

Увеличить Министерству цветной металлургии на 1952 г. численность персонала по научно-исследовательским организациям на 23 чел. с соответствующим увеличением фонда заработной платы.

19. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (гг. Ванникова, Завенягина) и Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) перевести из научно-исследовательских учреждений Первого главного управления 32 немецких специалистов и рабочих на механический завод Главпромстроя МВД СССР в г. Щербаков согласно Приложению № 4.

20. Предоставить право Первому главному управлению при Совете Министров СССР израсходовать 1 200 тыс. руб. на окончание строительства и благоустройство жилого поселка для немецких специалистов в г. Шербакове за счет статьи непредвиденных расходов плана финансирования 1952 г.

21. Для обслуживания немецких специалистов, работающих в НИИ-5 Первого главного управления, увеличить количество легковых машин на 10 шт., количество старших инспекторов группы сопровождения — на 10 чел., с соответствующим увеличением фонда заработной платы, и выделить дополнительно 10 лимитов на горючее для легковых машин.

Для обслуживания немецких специалистов, переводимых на механический завод, увеличить Главпромстрою МВД СССР лимиты по труду с соответствующим увеличением фонда зарплаты на 7 чел.

22. Предоставить право Первому главному управлению при Совете Министров СССР (тт. Ванникову, Завенягину) выплачивать немецким специалистам работающим на секретной тематике Первого главного управления при Совете Министров СССР, надбавку за секретность в размере 25–50 % от основного оклада.

23. Предоставить Министерству финансов СССР (т. Звереву) и Первому главному управлению при Совете Министров СССР (тт. Ванникову, Завенягину) право переводить в Германию по предъявлению немецких специалистов, работающих в системе Первого главного управления на секретной тематике, до 75 % получаемой ими заработной платы, а также премиальные суммы, присуждаемые за успешное завершение порученных им основных заданий.

24. Обязать Министерство государственной безопасности СССР (т. Игнатьева) и Первое главное управление при Совете Министров СССР (тт. Ванникова, Завенягина) пересмотреть существующие инструкции по режиму немецких специалистов с учетом изменения содержания их работы.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин⁵
Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помалнев^{5,6}

Приложение № 2

Сов. секретно

Список немецких специалистов, переводимых в НИИ-5

1. В отдел общезычических исследований

1. Риль Николаус	— доктор-физик
2. Гартман Вернер	— доктор-физик
3. Мюлленфлордт Юстус	— доктор-физик
4. Барвих Гайнц	— доктор-физик
5. Вайс Карл	— доктор-физик
6. Чулиус Вернер	— доктор-физик
7. Вестмайер Ганс	— доктор-физик
8. Шефферс Гельмут	— доктор-физик
9. Бернгард Фриц	— доктор-физик
10. Германи Вальтер	— доктор-физик

11. Кюльш Елена	— доктор-физик
12. Цольке Карл	— доктор-физик
13. Бартель Гайнц	— доктор-физик
14. Кунц Вунибалд	— доктор-физик
15. Крюгер Ганс	— доктор-физик
16. Циппе Гернот	— доктор-физик
17. Борн Ганс	— доктор-радиохимик
18. Зиверт Гергардт	— доктор-химик
19. Ортман Генрих	— доктор-химик
20. Вирц Гюнтер	— доктор-химик
21. Барони Эуген	— доктор-химик
22. Пани Иоганнес	— доктор-химик
23. Хепп Гельмут	— доктор-химик
24. Кеппель Ганс	— доктор-химик
25. Рексер Ганс	— доктор-химик
26. Циль Людвиг	— доктор-химик
27. Шимор Альфред	— инженер-химик
28. Виттштадт Вернер	— инженер-химик
29. Франке Эрих	— инженер-химик
30. Кирст Вернер	— инженер-химик
31. Зоммерфельд Вальтер	— инженер-химик
32. Тиме Герберт	— инженер-химик
33. Энгельгардт Фриц	— инженер-химик
34. Мюллер Гергардт	— инженер
35. Бумм Гельмут	— инженер-металлург
36. Тобин Генрих	— техник-химик
37. Зрокке Сусанна	— техник-химик
38. Буркхардт Вольфганг	— ст. лаборант
39. Бене Альберт	— техник-лаборант
40. Диттвальд Гарри	— фотохимик
41. Вадевитц Гайнц	— техник
42. Ваккер Карл	— мастер-механик
43. Зрокке Вольфганг	— мастер-электромеханик
44. Флигнер Курт	— мастер-электромеханик
45. Цахер Вилли	— мастер по точной механике
46. Гартман Иоганнес	— мастер по точной механике
47. Шнайдер Альфред	— мастер-стеклодув
48. Вальтер Эрих	— стеклодув
49. Зиглинг Вернер	— стеклодув
50. Флигнер Густав	— слесарь-кузнец
51. Цахер Манфред	— лаборант
52. Гартман Ганс	— лаборант
53. Гартман Гюнтер	— ученик
54. Энгельградт-Малецкая	— чертежница-копировальщица
55. Безе Ирмагард	— лаборант
56. Мюллер-Дункель Элен	— машинистка
57. Юнгклаузен Гардвин	— лаборант
58. Гелике Гайнц	— мастер-механик
59. Кляйн Зигфрид	— мастер-механик
60. Флорек Герман	— ст. лаборант

61. Боллингер Хельмут	— механик
62. Шумахер Карл	— механик
63. Шумахер Ирмагд	— механик
64. Генов Гергард	— мастер-механик
65. Мильбрадт Рудольф	— механик
66. Фюксель Герман	— мастер-стеклодув
67. Тире Гайнц	— мастер-механик
68. Ганш Эдит	— электромонтер
69. Шлихтинг Клеменс	— токарь
70. Шлихтинг Ян Фелицитас	— секретарь-машинистка
71. Шрайбер Отто	— слесарь-механик
72. Шпринг Вальтер	— слесарь-механик
73. Бергенгрюен Александр	— переплетчик
74. Шибилла Вальтер	— техник-лаборант

II. ВСКБ

1. Арденне Манфред	— физик-практик
2. Шютце Вернер	— доктор-физик
3. Циммер Карл	— доктор-биофизик
4. Фройлих Гайнц	— доктор-физик
5. Мелоун Курт	— инженер-электрик
6. Райбеданц Герберт	— инженер-физик
7. Егер Гергард	— инженер-конструктор
8. Зенский Лео	— инженер-радиотехник
9. Готтман Эрнст	— инженер-конструктор
10. Шпир Атаальберт	— инженер-электрик
11. Зилле Карл Гейнц	— инженер-механик
12. Бернхардт Иохим	— инженер-механик
13. Раквитц Гайнц	— инженер-механик
14. Ульманн Густав	— инженер-конструктор
15. Эртцен Гайнц	— инженер-электрик
16. Ланге Вилли	— инженер-конструктор
17. Шуба Гарри	— инженер-высокочастотник
18. Биркенфельд Гайнц	— инженер-механик
19. Анич Эрнст	— инженер-электрик
20. Гофман Виктор	— оптик-механик
21. Шмаль Герман	— техник-машиностроитель
22. Мюллер Нанни	— техник-чертежник
23. Рихтер Иоганнес	— мастер-механик
24. Лоренц Эмиль	— мастер-механик
25. Роттенбук Вилли	— мастер-механик
26. Вебер Карл	— радиомеханик
27. Готтмайер Франц	— мастер-механик
28. Зенский Норберт	— стеклодув
29. Зухлянд Эльза	— секретарь
30. Франке Гайнц	— мастер-радиомеханик
31. Пер Феликс	— механик
32. Иохим Кристина	— секретарь
33. Вид Макс	— хоз. лаборант

34. Досс Герберт	— фрезеровщик
35. Вольф Герберт	— слесарь-механик
36. Виль Герман	— механик
37. Экхардт Гайнц	— жестянщик
38. Штрахе Иозеф	— механик
39. Гофман Рудольф	— механик
40. Майнерс Гуго	— электросварщик
41. Флях Курт	— слесарь-механик
42. Чирнер Пауль	— механик
43. Ваушкун Густав	— электротехник
44. Хептнер Курт	— электромеханик
45. Зегель Гергард	— механик
46. Зегель Ганс	— механик
47. Кербер Маргон	— техник-ассистент
48. Геринг Урзула	— лаборантка
49. Шульц Карл	— техник-конструктор

Управляющий делами Совета Министров СССР
М. Помазнев^{3, 6}

Приложение № 3

Сов. секретно

Список немецких специалистов, направляемых в Министерство здравоохранения СССР

1. Доктор Кач Александр	— Харьков, Рентгенорадиоонкологический институт, ст. научный сотрудник (тема: «Использование изотопов в области онкологии»).
2. Доктор Менке Вильгельм	— Ленино-Дачное (Московская обл.), Институт лекарственных растений, ст. научный сотрудник (тема: «Изучение физиологии лекарственных растений»).
3. Доктор Ринтелен Курт	— Харьков, Научно-исследовательский химико-фармацевтический институт, ст. научный сотрудник (тема: «Действия лекарственных веществ на организм животных»).
4. Доктор Гольдбах Вернер	— Ленино-Дачное (Московская обл.), Институт лекарственных растений, ст. научный сотрудник (тема: «Изучение физиологии лекарственных растений»).
5. Лаборант Арденне Рената	— Ленино-Дачное (Московская обл.), Институт лекарственных растений, лаборантка.

6. Лаборант Цабель Эльфрида — Ленино-Дачное (Московская обл.),
Институт лекарственных растений,
лаборантка.
7. Лаборант Девриент Маргарита — Харьков, Научно-исследовательский
химико-фармацевтический инсти-
тут, лаборантка.

Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев^{А,В}

Приложение № 4

Сов. секретно

*Список немецких специалистов, подлежащих переводу
на механический завод Главпромстроя МВД СССР в г. Щербаков*

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Буссе Эрнст | — доктор-физик |
| 2. Шмидт Фриц | — инженер-электрик |
| 3. Хефе Вияли | — мастер-столяр |
| 4. Хефе Ганс | — слесарь-механик |
| 5. Треф Гайнц | — разнорабочий |
| 6. Треф Герд | — механик (станочник) |
| 7. Пофаль Рудольф | — токарь |
| 8. Пофаль Ральф | — ученик-слесарь |
| 9. Шиппель Гельмут | — слесарь-механик |
| 10. Лангсдорф Герда | — секретарь |
| 11. Редель Маргарита | — портниха |
| 12. Леберт-Треф Анна-Мари | — пенсионерка |
| 13. Барвих Эдит | — иждивенка |
| 14. Иккерт Маргарита | — иждивенка |
| 15. Рунчаковская Маргарита | — разнорабочая |
| 16. Видеман Бригитта | — библиотекарь |
| 17. Шиллинг Ингрид | — машинистка |
| 18. Шроттке Бригитта | — ст. лаборант (электр[ик]) |
| 19. Шроттке Эльза | — иждивенка |
| 20. Шредер Хорст | — электромонтер |
| 21. Геккерт Макс | — инженер |
| 22. Хефе Герман | — пенсионер |
| 23. Ветцлер Людвиг | — пенсионер |
| 24. Зегель Макс | — пенсионер |
| 25. Беккер Эрвин | — стеклодув |
| 26. Шретер Эрих | — электросварщик |
| 27. Лер Ганс | — слесарь |
| 28. Янош Гюнтер | — механик |
| 29. Эше Пауль | — механик |
| 30. Эльшлегель Гельмут | — мастер-инструментальщик |
| 31. Юргес Курт | — механик |
| 32. Марчинский Герберт | — слесарь-механик |

Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев^{А,В}

НЕКОТОРЫЕ ПАТЕНТЫ Н. РИЛЯ

Патент 739857

Н. Риль и Х. Тиме

Абажур или рефлектор

Формула изобретения:

1. Абажур или рефлектор из прозрачного или пропускающего свет материала кроме стекла по патенту 626232 отличается тем, что наносимые на него пигменты неодима имеют форму окиси, гидроокиси, соли фтористоводородной кислоты, основной соли фтористоводородной кислоты, оксидной соли фтористоводородной кислоты или смеси этих веществ.

2. Абажур или рефлектор в соответствии с формулой изобретения 1 отличаются тем, что пигменты помещаются или наносятся на абажур или рефлектор из светонепроницаемых материалов кроме стекла.

Патент 746690

Н. Риль и Э. А. Фик

Метод устранения флуоресценции глазного яблока, которая возникает у осветительных приборов с УФ-источниками.

Метод устранения флуоресценции глазного яблока, которая возникает у осветительных приборов с УФ-источниками отличается тем, что УФ-излучение осветительных приборов смешивается (примешивается) в их видимых лучах света, причем измеряемая в ваттах мощность УФ-излучения допускается для светового потока от 5 до 20 люменов.

Патент 718466

Н. Риль и Х. Тиме

Пленка, которая поглощает натриевый свет, состоит из суспензии, содержащей неодимовые соединения, и органических и неорганических носителей.

Формула изобретения:

Пленка, которая поглощает натриевый свет, состоит из суспензии, содержащей неодимовые соединения, и органических и неорганических носителей, которые наносятся или напыляются, или самостоятельно наклеиваются или натягиваются, отличается тем, что нерастворимые в воде очень мелкие пигменты неодима, например, оксид неодима или диоксида, гидроокись, оксидная соль фтористоводородной кислоты, основная соль фтористоводородной кислоты или соль фтористоводородной кислоты образуют пленку с носителями.

Патент 680552

Осветительные приборы для частичного облучения пространства УФ-лучами.

Формула изобретения.

Осветительные приборы для частичного облучения пространства УФ-лучами, при котором устанавливается отражаемая поверхность, которая защищается вниз и в стороны от источника УФ-лучей, отличается тем, что данная поверхность представляет собой полусферу с отражением на внешней стороне и с изгибом, направленным вниз. Ее поверхность частично покрыта средством, не отражающим УФ-лучи.

DEUTSCHES REICH



AUSGECEBEN AM
31. AUGUST 1939

REICHSPATENTAMT PATENTSCHRIFT

№ 680552

KLASSE 21 I GRUPPE 87

D 75166 VIII a/21 f



Dr. Nikolaus Riehl in Berlin-Lichtenberg
ist als Erfinder genannt worden.



Auergesellschaft Akt.-Ges. in Berlin

Leuchte für teilweise Anstrahlung eines Raumes mit Ultraviolettstrahlen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. April 1937 ab
Patenterteilung bekanntgemacht am 30. August 1939

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll

ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ

Макс Вольф, Берлин-Халензее, и Николаус Риль, Берлин-Фриденау,
Германия, педенты немецкому обществу «GASGLÜHLIGHT
AUER-GESELLSCHAFT M. B. H.», Берлин, Германия,
Акционерное общество Германии

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ АККУМУЛИРОВАНИЯ РАДИОАКТИВНОГО
ГАЗА В ПРИЕМНЫХ КОНТЕЙНЕРАХ**

Дата подачи заявки в США 27 марта 1929г., номер заявки 350.427

Дата подачи заявки и в Германии 11 ноября 1923 г.

Формула изобретения:

1. В устройстве описанного типа имеется контейнер с каналом внутри для хранения излучающего препарата; капиллярный патрон с материалом для поглощения радиоактивного газа; приспособление, в котором находится капиллярный патрон и при помощи которого последний соединен с контейнером таким образом, чтобы обеспечивать герметичность сообщения с каналом; а также расположенный между приспособлением и контейнером фильтр, через который может проходить газ.

2. В устройстве описанного типа имеется контейнер с открытым с обоих концов аксиальным каналом для хранения излучающего препарата; наполнитель, находящийся в незанятой препаратом части канала; съемная крышка, установленная на одном конце контейнера для герметизации одного конца канала; капиллярный патрон с твердым материалом для поглощения радиоактивного газа; вторая крышка со съемным капиллярным патроном, установленным на другом конце контейнера, к которому подсоединен капиллярный патрон, обеспечивая герметичность сообщения с другим концом канала; а также расположенный между вышеуказанной второй крышкой и контейнером фильтр, через который может проходить газ.

3. В устройстве описанного типа имеется контейнер для излучающего препарата; съемная крышка, установленная на контейнере; съемный фиксатор, установленный на крышке; капиллярный патрон, который установлен в фиксаторе и содержит материал для поглощения радиоактивного газа; а также приспособление, при помощи которого фиксатор установлен в крышку.

В подтверждение вышесказанного ставим наши подписи.

Макс Вольф
Николаус Риль

Запатентовано 27 июля 1933 г.

2.088.438

ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ

**Николаус Риль, Берлин-Лихтенберг, Германия,
цедент обществу «DEGEA AKTIENGESELLSCHAFT
(AUERGESELLSCHAFT)» Берлин, Германия,
Акционерное общество Германии**

**СВЕТОМОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ
И МЕТОД ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ**

Нет чертежа.

Дата подачи заявки в США 2 июня 1934 г. Номер заявки 728.693.

Дата подачи заявки и в Германии 8 июня 1933 г.

4 пункта формулы изобретения (Cl. 91—68)

Формула изобретения:

1. Метод получения изменяющего свет изделия, который заключается в нанесении мелкораздробленного азотнокислого аммония-неодима на целлюлозный материал, проницаемый для видимых лучей света и более стойкий к разрушению по сравнению со стеклом.

2. Метод по п. 1, в котором целлюлозный материал является гибким.

3. Светомодифицирующее изделие состоит из подложки из проницаемого для видимых лучей света целлюлозного материала и наносимого азотнокислого аммония-неодима.

4. Изделие по п. 3, в котором подложка является гибким материалом.

Николаус Риль.

Н. РИЛЬ

ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКИЕ
ПРИМЕНЕНИЯ

Перевод П. П. ФЕОФИЛОВА
под редакцией акад. С. И. ВАВИЛОВА

О Г И З
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТЕХНИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1946 ЛЕНИНГРАД

•

Предисловие редактора

Книга Н. Рили — очень ценное пособие по вопросам физики и техники люминесценции. Она существенно, и в положительную сторону, отличается от многих других иностранных монографий, написанных приблизительно на ту же тему. Ее положительные черты: 1) правильное соединение теоретического и технического материала, 2) современность, 3) простое и отчетливое изложение.

Заглавие книги много шире ее действительного содержания. Монография Рили почти исключительно посвящена минеральным, или так называемым кристаллофосфорам. Но такое ограничение делает книгу очень конкретной и вовсе не является ее недостатком.

Изложение нередко очень субъективно и опирается в значительной мере на собственные работы автора или его сотрудников. Иностранный материал (английский, американский, советский) изложен выборочно и случайно. Поэтому на книгу Н. Рили нельзя смотреть как на объективный обзор современного состояния вопроса. Тем не менее содержание книги велико, разнообразно и иногда очень высоко по качеству изложения и в общем охватывает все главные стороны области.

Некоторые ошибки автора, которые могли бы привести к недоразумениям, отмечены нами в редакционных примечаниях.

Техническая часть книги по условиям военного времени и фирменных секретов в некоторых местах очень сжата и содержит ряд недомолвок.

Надо надеяться, что книга Н. Рили окажется полезной советским физикам, химикам, инженерам и военным специалистам, работающим по различным вопросам люминесценции.

С. Вавилов

Stalin's Captive
Nikolaus Riehl and the
Soviet Race for the Bomb

Nikolaus Riehl

Frederick Seitz
The Rockefeller University

History of Modern Chemical Sciences
Jeffrey L. Sturchio, SERIES EDITOR
Merck & Co., Inc.



1996

American Chemical Society
and the Chemical Heritage Foundation

Титульный лист книги Н. Рихля, изданной на английском языке в США под названием «Пленник Сталина. Николаус Рихль и советская гонка за бомбой»

БИОГРАФИЧЕСКИЕ СПРАВКИ

Арденне (Арденнэ) (Ardenne) Манфред Эгмонт, фон (1907—1997), немецкий инженер-физик, член АН ГДР. Родился в Гамбурге. Учился в Берлинском ун-те (1926—1927). С 1928 руководил собственной исследовательской лабораторией электронной и ионной физики в Берлине-Лихтерфельде-Ост. С мая 1945 в СССР, научный руководитель Ин-та «А» НКВД (МВД) СССР (с 1948 ПГУ) под Сухуми, с 1950 руководитель лаборатории этого ин-та, преобразованного в НИИ № 5 ПГУ. С 1955 директор НИИ в Дрездене (ГДР). Работы в области электронной оптики, электронной и ионной физики, электронной спектроскопии, медицинской электроники. Лаборатория М. Арденне имела правительственный заказ, но действовала отдельно от немецкого основного уранового проекта и финансировалась Министерством почт Рейха. В 1942 в лаборатории был разработан усовершенствованный метод электромагнитного разделения изотопов урана. В Ин-те «А» руководил исследованиями по проблеме электромагнитного разделения изотопов и масс-спектрометрии, разработкой и изготовлением масс-спектрометров и электронного микроскопа. Серебряная медаль им. Лейбница Прусской АН (до 1945). Сталинские премии (1947, 1953). Национальные премии ГДР (1958, 1965).

Вавилов Сергей Иванович (1891—1951), физик, академик (1932), президент АН СССР (1945—1951). Родился в Москве. Окончил Московский ун-т (1914). С 1914 в инженерных частях на фронте. В 1918—1930 зав. отделом Ин-та физики и биофизики Наркомздрава РСФСР, одновременно преподавал в МГУ (с 1929 профессор), МВТУ и Зоотехническом ин-те (с 1920 профессор). В 1932—1945 научный руководитель ГОИ, в 1932—1951 директор ФИАН. С 1938 председатель Комиссии по атомному ядру ОФМН АН, с 1940 член Комиссии по проблеме урана АН. В 1943—1945 уполномоченный ГКО по координации работ по военной оптике. С 1946 председатель Ученого совета при президенте АН, на который возлагалось руководство работами ин-тов АН и министерств по изучению атомного ядра и использованию ядерной энергии в технике, химии, биологии и медицине. Основные работы в области люминесценции, физической оптики, изучения природы света, истории и философии науки. Под руководством Вавилова его аспирант П. А. Черенков обнаружил (1934) особое свечение чистых жидкостей под действием гамма-лучей (эффект Вавилова—Черенкова). Член ряда АН и научных об-в. Сталинские премии (1943, 1946, 1951, 1952, посмертно). Создал школу физиков. В 1951 АН учреждена медаль им. С. И. Вавилова, его имя было присвоено ИФП и ГОИ.

Герц (Hertz) Густав Людвиг (1887—1957), немецкий физик, член Гёттингенской АН, член АН ГДР. Родился в Гамбурге. Учился в Мюнхенском, окончил Берлинский ун-т (1911). С 1911 ассистент Физического ин-та Берлинского ун-та, с 1917 приват-доцент Берлинского ун-та, с 1920 физик лаборатории завода Филипса в Эйндховене (Голландия), с 1925 профессор и директор Физического института ун-та в Галле, с 1927 профессор Высшей технической школы в Берлине, из которой уволен по расовому закону (Rassengesetzgebung) после прихода к власти Гитлера. С 1935 возглавлял исследовательскую лабораторию фирмы Сименс-Шукерт в Берлине. К немецкому урановому проекту не привлекался из-за неарийского происхождения. С 1945 в СССР.

научный руководитель Ин-та «Г» НКВД СССР (МВД, с 1948 ПГУ) под Сухуми. В 1954–1962 профессор и директор Физического ин-та Лейпцигского ун-та. Основные работы в области спектроскопии и диффузионного разделения изотопов. Первым (1932) разделил смесь легких благородных газов с помощью каскада из соединенных последовательно элементов, оборудованных пористыми мембранами. В Ин-те «Г» занимался теоретическими вопросами разделения изотопов, разработкой метода расчетов диффузионных процессов, руководил работами по разделению изотопов методом диффузии в потоке инертного газа, разработал каскад молекулярных насосов. Член ряда АН и научных об-в, в т. ч. иностранный член АН СССР (1958). Нобелевская премия (1925). Сталинская премия (1951). Национальная премия ГДР (1955).

Дёппель (Допель) (Dörel) Роберт Георг (1895–1982), немецкий физик. Родился в Нойштадте (Тюрингия). Учился (1919–1924) в Лейпцигском, Йенском, Мюнхенском ун-тах. С 1915 на фронте, с 1919 студент. С 1924 ассистент Гёттингенского ун-та, с 1925 в частной лаборатории фон Гирша под Мюнхеном, с 1929 доцент ун-та в Вюрцбурге, с 1938 профессор Лейпцигского ун-та и зав. отделом Физического ин-та при этом ун-те. Участвовал в немецком урановом проекте. С августа 1945 в СССР, в НИИ № 9 в Москве. В 1949 за нарушения режима был отстранен от секретных работ и в 1951 переведен на Рыбинский механический з-д. В 1952–1955 преподавал в Воронежском ун-те. В Германии зав. кафедрой одного из ун-тов. Работы в области фотоэффекта, спектроскопии, электрических разрядов в газах, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц. Совместно с В. Гейзенбергом в рамках немецкого уранового проекта проводил экспериментальные исследования возможности создания ядерного реактора.

Капица Петр Леонидович (1894–1984), физик, академик (1939). Родился в Кронштадте. Окончил Петроградский политехнический ин-т (1919) и остался работать на кафедре у А. Ф. Иоффе. В 1935 организовал ИФП АН (в 1935–1946 и 1955–1984 директор). Одновременно начальник ГУ кислородной промышленности при СНК СССР (1943–1946), профессор МГУ (1939–1949), МФТИ (с 1947), член Спецкомитета и Техсовета Спецкомитета (в 1945). Работы в области физики и техники сверхсильных магнитных полей, физики и техники низких температур, электроники больших мощностей, физики высокотемпературной плазмы, ядерной физике. Герой соц. труда (1945, 1974), Сталинские премии (1941, 1943), Нобелевская премия (1978), Премия им. Дж. Максвелла (1923), Золотая медаль им. М. В. Ломоносова (1959), медали им. М. Фарадея (1942), Б. Франклина (1944) и др. Член многих АН и научных об-в.

Курчатов Игорь Васильевич (1903–1960), физик, академик (1943). Родился в с. Сим Уфимской губ. Окончил Крымский ун-т (1923). С 1923 работал в Петроградском политехническом ин-те. С 1925 в ГФТРИ (с 1931 ЛФТИ; с 1932 зам. начальника особой группы по ядру, с 1933 начальник отдела ядерной физики, с 1934 начальник отдела физики ядра, с 1936 зав. лабораторией ядерных реакций, с 1942 зав. лабораторией № 3). Одновременно доцент ЛПИ (1927–1929) и зав. кафедрой Ленинградского пединститута (1936–1941). В 1941–1942 на Действующем флоте занимался работами по защите кораблей от магнитных мин, одновременно научный консультант ГУК ВМФ.

С 10.03.43 начальник Лаборатории № 2 АН. Одновременно в 1945–1953 член Спецкомитета, член Техсовета Спецкомитета (1945–1946), зам. председателя (1946–1949), председатель НТС ПГУ (1949–1953), научный руководитель (с 1947) Комбината № 817. Работы в области ядерной физики (с 1932) и нейтронной физики (с 1934). Участвовал в создании и запуске (1937) циклотрона РИАН. С 1939 работал над проблемой деления тяжелых ядер. В 1940 под его руководством Г. Н. Флеров и К. А. Петржак открыли самопроизвольный распад ядер урана. С 1943 научный руководитель советского атомного проекта. Непосредственно участвовал в разработке и запуске (декабрь 1946) первого советского уран-графитового реактора Ф-1 в Лаборатории № 2, а затем и более мощных ядерных реакторов. Под его руководством в СССР созданы атомная (1949) и водородная (1953) бомбы, вводилась в действие Первая в мире АЭС в Обнинске (1954), начаты исследования (начало 50-х) по проблеме управляемого термоядерного синтеза. Создал школу физиков-атомщиков. Герой соц. труда (1949, 1951, 1954). Ленинская (1956) и Сталинские (1942, 1949, 1951, 1953) премии. Ордена Ленина (пять). Президиум АН учредил (1962) Золотую медаль и премию им. И. В. Курчатова.

Мадер Леонард (Mader Leonard), 1935 года рождения, дипломированный физик, закончил технический университет города Мюнхена. С 1960 по 1970 гг. работал в институте профессора Н. Рия над проблемами исследования различных фосфоресцирующих соединений, где в 1966 году защитил докторскую диссертацию.

В 1970 году доктор Л. Мадер перешел в исследовательскую лабораторию фирмы «Сименс» в Мюнхене, с 1996 года до выхода на пенсию в 2011 году работал на заводе полупроводников и в фирме Infineon Technologies, где занимался исследованиями полупроводниковых процессов, моделирования фотолитографии.

С 1971 по 1990 гг. доктор Л. Мадер организовывал ежегодные встречи бывших сотрудников профессора Н. Рия ко дню его рождения.

Тиссен (Thiessen) Петер Адольф (1899–1990), немецкий химик и физикохимик, член Прусской АН, член АН ГДР (1957). Родился в Швейднице (ныне Свидница, Польша). Учился в ун-тах Бреслау, Фрейбурга, окончил Гёттингенский ун-т (1923). Работал там же (с 1932 профессор), в 1929–1933 директор Ин-та неорганической химии Гёттингенского ун-та. В 1933–1934 начальник отдела, в 1935–1945 директор Ин-та физической химии кайзера Вильгельма в Берлине-Далеме. В 1934–1935 профессор Мюнстерского ун-та и директор Химического ин-та при ун-те. С 1945 в СССР, зам. научного руководителя и начальник лаборатории Ин-та «А» НКВД (МВД) СССР под Сухуми. В 1949 с лабораторией переведен на з-д № 12 в г. Электросталь Московской обл. С 1957 профессор Берлинского ун-та, председатель (1957–1965) Научного совета ГДР. Работы в области физической и коллоидной химии. В Ин-те «А» руководил разработкой диффузионных перегородок и трубчатых фильтров для диффузионных машин, участвовал в организации промышленного производства этих фильтров на з-де № 12. Создал модель диффузионной установки, которая была смонтирована (1949) на Комбинате № 813, позднее работал над созданием газовой центрифуги. Иностранный член АН СССР (1966). Сталинские премии (1951, 1953). Ордена Ленина (?) и Трудового Красного знамени (1956).

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nikolaus Riehl «Zehn Jahre im goldenen Käfig» (Николаус Риль «Десять лет в золотой клетке») Dr. Riederer-Verlag GmbH, Stuttgart, 1988.
2. Frederic Seitz «Stalin's Captive, Nikolaus Riehl and the Soviet Race for the Bomb», American Chemical Society, 1996 (Ф. Зейтц. «Узник Сталина. Николаус Риль и советская гонка за бомбой»).
3. М. Штеенбек «Путь к прозрению»: пер. с нем./ М. Штеенбек. — М.: Наука, 1988. — 304 с. УДК 53(092).
4. В. А. Староверов «Секретный проект "Немецкая Танечка"». — М.: Издательство «Русь», 2005 г. ISBN 5-8090-0033-9.
5. В. В. Бабков, Е. С. Саканиян «Николай Тимофеев-Ресовский» — отв. редактор — акад. Б. С. Соколов, М.: Памятники исторической мысли, 2002. — 627 с. ISBN 5-88451-116-7.
6. Б. М. Емельянов, В. С. Гаврильченко. «Лаборатория "Б". Сунгульский феномен». — Снежинск: Издательство РФЯЦ — ВНИИТФ, 2000 г. ISBN 5-85165-428-7.
7. Д. Ирвинг «Вирусный флигель». Перевод с англ. — М.: Атомиздат, 1969.
8. Ж. И. Алфёров «Николаус Риль» // Сб. статей «Наука и общество». — СПб: Наука, 2005 г., стр. 206–212. ISBN 5-02-025055-4.
9. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. — Том I. 1938–1945; в 2 ч., часть 2. М.: Издательство МФТИ, 2002 г. — 800 с. ISBN 5-89155-095-4 (Т. I, Ч. 2).
10. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 1. — Саров: РФЯЦ — ВНИИЭФ, 1999 г. — 719 с. ISBN 5-85165-402-3 (Т. II, кн. 1).
11. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 2. — Саров: РФЯЦ — ВНИИЭФ, 2000 г. — 640 с. ISBN 5-85165-402-3 (Т. II, кн. 2).
12. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 3. — М.: Физматлит, 2002 г. — 896 с. ISBN 5-9221-0263-X (Т. II, кн. 3).
13. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 4. — М.: Физматлит, 2003 г. — 816 с. ISBN 5-9221-0407-1 (Т. II, кн. 4).
14. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общей ред. Л. Д. Рябева. Том II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 5. — М.: Физматлит, 2005 г. — 976 с. ISBN 5-9221-0622-8 (Т. II, кн. 5).
15. Герои атомного проекта. — Саров, ФГУП «РФЯЦ — ВНИИЭФ», 2005. — 566 с. — ил. ISBN 5-9515-0005-2

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРА-СОСТАВИТЕЛЯ.....	3
ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА.....	8
НИКОЛАУС РИЛЬ. ДЕСЯТЬ ЛЕТ В ЗОЛОТОЙ КЛЕТКЕ.....	9
(перевод с немецкого Н. И. Антоновой)	
О РИЛЕ. ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ	83
Интервью Н. В. Риль кинорежиссеру Е. С. Саканян	85
Взрыв реактора L-IV в Лейпцигской лаборатории	94
Эпизоды жизни в Сунгуле в 1950–1952 гг.	96
(перевод с немецкого Н. И. Антоновой)	
Николаус Риль: Время в Мюнхене (1955–1990).....	97
(перевод с немецкого Н. И. Антоновой)	
Из воспоминаний академика Ж. И. Алфёрова	101
БИОГРАФИИ	103
Ванников Борис Львович	105
Вознесенский Сергей Александрович	108
Завенягин Авраамий Павлович	114
Риль Николай Васильевич	119
Тимофеев-Ресовский Николай Владимирович	121
Уралец Александр Константинович	130
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	133
Комментарий автора-составителя	135
Архивные документы из сборника	
«Атомный проект СССР: Документы и материалы»	139
Том 1, книга 2	139
Том 2, книга 1	157
Том 2, книга 2	172
Том 2, книга 3	190
Том 2, книга 4	214
Том 2, книга 5	225
Некоторые патенты Н. Риль.....	244
БИОГРАФИЧЕСКИЕ СПРАВКИ	251
УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.....	253

НИКОЛАУС РИЛЬ В АТОМНОМ ПРОЕКТЕ СССР

Автор-составитель В. Н. Ананийчук

Подписано в печать 04.07.2011.
Формат 70×108/16. Усл. печ. л. 22,4.
Тираж 1000 экз. Заказ №

Печать выполнена с оригинал-макета, подготовленного
информационно-издательской группой РФЯЦ – ВНИИТФ.

Адрес издательской организации:
456770, г. Снежинск Челябинской обл.,
ул. Васильева 13, л. а. 245, РФЯЦ – ВНИИТФ,
тел.: (351-46) 5-23-50, 5-24-90.

Тираж отпечатан в печатном салоне “Колибри”
456770, г. Снежинск Челябинской обл., ул. Ленина, 19



Н. В. Риль

Всему
России (Кленов)

товарищу Сталину И.В.

Дорогой Иосиф Виссарионович!

Большое благодарю Вас за высокую оценку
нашей работы, которой Партия, Правительство
и лично Вы удостоили нас.

Наша повседневная работа и планы,
которые Вы одобряли нам на прошлой неделе
4-я сессия от кровопролитной работы публики
успешно решила поставленную Вами задачу
организации производства атомной энергии
и создания атомного оружия.

Общаясь с Вами, дорогой товарищ Сталин,
что мы с еще большей энергией и самоотверженностью
будем работать над дальнейшим развитием переносного
наш дела и отрадим во свои силы и знания на то,
чтобы с честью оправдать Ваше доверие.

Михайлов

Чл. бюро ЦК СССР

Михайлов

Чл. бюро ЦК СССР

А. Берия (А. Берия)

М. Хрущев (М. Хрущев)

В. Берия (В. Берия)

Г. Берия (Г. Берия)

В. Берия (В. Берия)

А. Берия (А. Берия)

М. Берия (М. Берия)



Дом Н. Рішя в Сунгулі; Новабрь 2010 г.



Вид на озеро Сунгуль от дома Н. Рішя; Новабрь 2010 г.



С дочерью Иреной около дома
в Златоусте



Ирена у окна. Сунгуль



Н. В. Риль с женой Илиз и младшей дочерью Иреной
на крыльце своего дома. Сунгуль



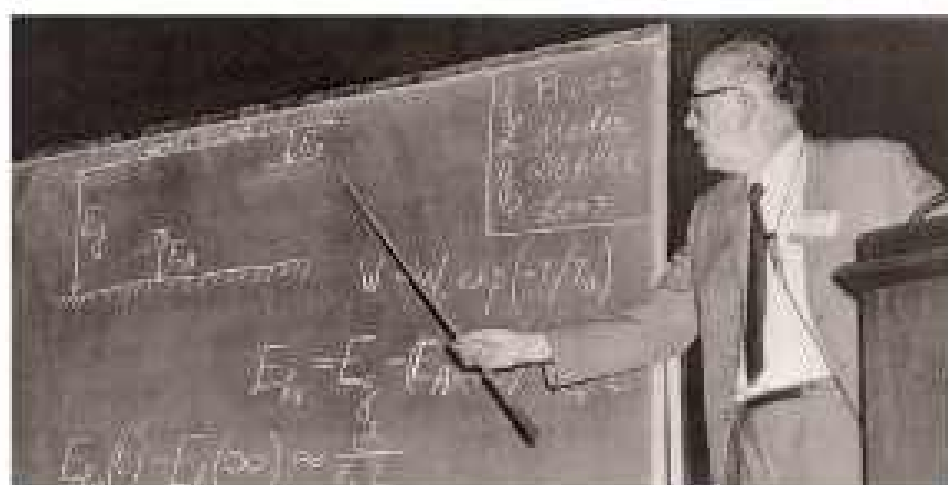
Среди Кавказских гор



На пикнике в окрестностях Сухуми



В комнате на вилле в Сухуми
незадолго до возвращения
в Германию



Выступление на конференции в Техническом университете, Мюнхен, 1960 г.



Николаус Ритль на конференции
по проблемам доминирования
в Нью-Арке (Делавэр), США, 1969 г.



На встрече с друзьями, 1986 г.



У своего дома вблизи Мюнхена, 1987 г.