



СКАЛА

Горно - химический комбинат 1950-2010



СКАЛА

Горно - химический комбинат

1950-2010



СКЛАЛА

Г О Р Н О - Х И М И Ч Е С К И Й К О М Б И Н А Т

1950 – 2010

Железногорск
2010





Уважаемые читатели!

Перед вами книга, посвященная 60-летию Горно-химического комбината, расположенного в городе Железногорске Красноярского края.

ГХК — одно из трех предприятий, построенных в Советском Союзе для наработки плутония, идущего на создание ядерного щита Родины. Отличие нашего комбината состоит в том, что он размещен внутри скальных выработок, отсюда и название книги.

Комбинатом пройден трудный, не всегда легкий, но достойный путь. И в этом заслуга людей, которые его создавали и которые сегодня здесь работают. Считаю, что во многом благодаря им все эти годы у нас мирное небо над головой, и именно о них эта книга.

Она написана двумя авторами. Один из них — Павел Васильевич Морозов, ветеран комбината, запустил первый реактор и прошел путь от рядового инженера до заместителя главного инженера комбината. О комбинате, о его работниках, руководителях подразделений он рассказывает с высоты своего жизненного и производственного опыта.

Второй автор — Борис Рыженков, представитель современного поколения, тщательно изучил архивы комбината и смежных предприятий. Вглянув на историю ГХК через призму документа, он убедительно рассказал о логике развития событий в стране и мире, приведших к рождению комбината, о том, как он создавался, а вместе с ним строился и город Железногорск.

Надеюсь, что эта книга будет интересна читателю и приоткроет новые страницы в истории нашего уникального предприятия.

Генеральный директор ГХК
П. М. ГАВРИЛОВ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЫНУЖДЕННОЕ РЕШЕНИЕ

Краткое предисловие	6
О большевиках	8
Сталин и Берия	9
Клуб физической самодеятельности	11
Кто первый начал?	14
Секретные материалы	20
Ошибка императора	25
День атомщика	28
Не менее важная, чем радиолокация...	32
Держись, геолог!	35
Пока не взорвалась бомба	37
85 протоколов Лаврентия Берии	42

КОМБИНАТ № 815 ПЕРВОГО ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Принцип неопределенности	54
--------------------------	----

ШТУРМ ГРАНИТНОЙ ГОРЫ

Пик коммунизма	64
Задержка на старте	66
Горные короли	71

СОТВОРЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОГОРСКА

Рожденные в СССР	74
Калька № 3	75
Народовластие	78
Фитнес 1950-х	81
Завком № 59	83
Битва за красоту	87
Воры «в забое»	93
Атомный космопорт	96

ЯДЕРНЫЙ ЩИТ В ДЕТАЛЯХ

Создание Горно-химического комбината	100
Основные подразделения комбината	108
Завод полупроводникового кремния	123
Обеспечение ядерной, радиационной и экологической безопасности	128
Этапы пройденного пути	132

АТОМНЫЕ ДИРЕКТОРА — ОТ ПЛУТОНИЯ ДО КРЕМНИЯ

Приказ № 1	136
Ядерная премьера	138
Война полигонов	139
Плутоний металл теплый	141
Красноярск-26 глазами ЦРУ	144
Золотой век	146
С песней по жизни	150
Из застоя в перестройку	152
Звезда польнь	155
В осаде	157
Как в кувшине с молоком	158
Визит президента	162
Золотой юбилей	163
Лед тронулся	163
Борьба за атомную перспективу	165
Постскриптум	168

АТОМНЫЙ РЕНЕССАНС

Планетарная защита	170
Никогда не говори «никогда»	171
Сибирь как вызов	172
Кокон	174

Использованная литература	175
---------------------------	-----



Вынужденное решение

1

КРАТКОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ

Удивительная вещь — документы. Казалось бы, что вся история давно написана, и можно только так или иначе толковать всем известные события. Но как рождается миф публичного сообщения? Ньюсмейкер, журналист или пропагандист облачает событие в некую оболочку, которая и остается в сознании людей как историческое свидетельство. Просто в тот момент, когда все происходит, иначе не бывает. Однако такая форма подачи скрывает множество обстоятельств и мотивов. Проходит время, и воспоминания блекнут, а живая история становится монументом. Даже воспоминания очевидцев уже не могут дать объективную картину. Но начинаешь листать старые документы, и история оживает. Возникает множество деталей и нюансов, на которые раньше не особенно обращалось внимание. Ведь всем известно, например, что «партия и правительство» выбрали Курчатова для выполнения особо важного задания. Но вдруг обнаруживается, что все было наоборот: Курчатов выбрал Берию и устроил так, чтобы именно его назначили вместо Молотова курировать Атомный проект СССР. Или — спросите себя сами — была ли реальной угрозой, что Германия создаст атомную бомбу во Второй мировой войне? Все знают, что — да. На самом деле — немцы в 1945-м были от этого бесконечно далеки, даже по сравнению с СССР, не говоря уже об Америке. Президент Рузвельт остался в памяти поколений как человек «культурный», который никогда бы не бросил атомную бомбу на уже почти добитую Японию, а Гарри Трумэн — грубый янки-бомбометатель. И вряд ли кто осознает, что Германию от боевого применения ядерного оружия спас только Советский Союз, успевший добить Гитлера до того, как американцы сделали А-бомбу.

При написании данного раздела мы пользовались архивными документами, опубликованными в девяти книгах издания «Атомный проект СССР» (том I и II, под общей редакцией Льва Рябева) — огромная благодарность составителям за 8 тысяч страниц подлинных исторических документов. Кроме этого, мы использовали свидетельства Лесли Гровса, изложенные в его книге по истории Манхэттенского проекта. В последнем случае необходимо делать скидку на очевидную предвзятость литературного источника, поскольку в нем не приведены тексты подлинных документов.

Однако прежде чем приступить к нашему остросюжетному повествованию, хочется напомнить, что речь у нас «в особенности» пойдет о Горно-химическом комбинате, известном так же в документах ранней ядерной эпохи как комбинат № 815 или Восточная контора (Восточный комбинат). О том, что представляет собой «завод» подобного типа, очень красочно сказал американский эксперт Джон Ф. Хогертон, руководитель отдела технической информации фирмы «Келлекс корпорешн», один из ведущих инженеров атомных заводов в Окридже (Oak Ridge) и Хэнфорде (Hanford), построенных в результате реализации Манхэттенского проекта. Дело было в 1948 году, американский журнал Look задался целью ответить на вопрос — «Когда Россия будет иметь атомную бомбу?». Статья выдержана в очень оптимистичных для России тонах — эксперты, отобранные Look, делали вывод о том, что

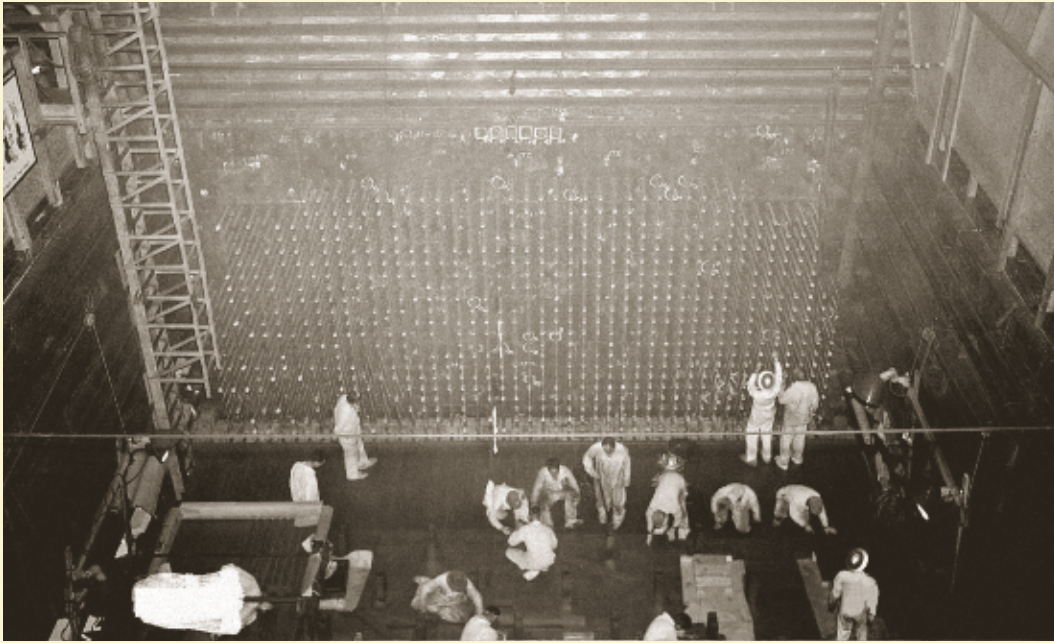


«Пятак» реактора АДЭ-2 Горно-химического комбината

СССР сможет взорвать свою бомбу не ранее 1954 года. Аналитики Пентагона говорили о том, что это произойдет не ранее 1958 года, и строили планы ядерного нападения на СССР на 1951-й и 1957-й. Американцы еще не знали, что «Аннушка уже пролила масло» — в начале июня 1948 года на комбинате № 817 (ныне ПО «МАЯК», г. Озерск) пошел реактор «А» — «Аннушка», и до конца ядерной монополии США оставались считанные месяцы. Надо полагать, советские идеологи не без здорового злорадства практически мгновенно перепечатали публикацию Look в издательстве «Иностранная литература». Даже сейчас, читая этот материал, испытываешь такие чувства, будто наши разгромили бразильцев в финале чемпионата мира по футболу, а уж что творилось в сердцах наших посвященных соотечественников в далеком 1949 году, когда РДС-1, сделанная по образу и подобию «Толстяка», взорвалась на Семипалатинском полигоне, и вовсе не поддается описанию.

Аналог «боевого» производства ГХК — американский Хэнфорд, и вот в каких выражениях описывает Джон Ф. Хогертон это чудо науки и техники в далеком 1948 году, подводя читателей Look к мысли о том, что Россия еще очень не скоро сможет создать нечто подобное:

«Завод K-25 (завод по разделению изотопов в Окридже. — *Ред.*) необычен, но завод в Хэнфорде более чем необычен. Хэнфорд совершенно не похож ни на что в мире. Глядя на Хэнфордский завод, вы не можете избежать ощущения, что он принадлежит к другому, более позднему веку, так как работа Хэнфорда — это процесс создания одного химического элемента из другого. Помните, что это процесс, который искали алхимики для превращения свинца в золото. Однако в Хэнфорде он применяется для того, чтобы получить еще более ценный продукт — плутоний. Мы превзошли алхимиков!



К вопросу о «похожести» атомных проектов СССР и США — американские реакторы имеют горизонтальное расположение технологических каналов, советские — вертикальное. На снимке — Хэнфордский B-reactor (файл Wikimedia)

Плутоний производится в так называемом «котле», в подлинной атомной кухонной печи (необходимо иметь в виду, что журнал Look читают, в том числе, и домохозяйки, и подобная лексика не более чем популярный кураж вполне серьезного эксперта.— *Ред.*). Здесь бруски урана «варятся» на медленном атомном огне до тех пор, пока не образуется новый элемент.

Из этого котла бруски, теперь уже обладающие опасной для жизни радиоактивностью, переносятся с применением управления на расстоянии в подземную установку для химического разделения, где и извлекается плутоний. Около дюжины различных этапов процесса химического разделения, а также работа котла осуществляются посредством управления на расстоянии за массивными бетонными стенами.

Хэнфордский завод не мог бы появиться на свет, если бы не два обстоятельства: гибкость американской химической промышленности и жизнеспособность университетской системы Америки... (Как Высоцкий рассказывал про хоккейную суперсерию СССР—Канада: «Диктор кричит — канадские профессионалы, канадские профессионалы! Мне показалось, что в ответ надо было говорить — наши любители...»). Наша бомба не могла появиться на свет, если бы не два обстоятельства — талант нашего народа, и волшебная вера в слово «надо». — *Ред.*)

...Один хэнфордский котел создает такое же излучение, как миллионы фунтов радия. (В те времена радиация сама по себе представляла немалую ценность. — *Ред.*) Другим

результатом «атомного горения» является колоссальное количество тепла. Это тепло отводится водой, циркулирующей по охлаждающим каналам в котле... Все это означает то, что нам необходимо перекачать большую часть реки Колумбия через тысячи мельчайших каналов. Требуемая для этого мощность фантастична. Так же фантастическим является тот факт, что когда котлы работают, они действительно нагревают воду в реке Колумбия...

...Существует одно обстоятельство, которым Россия никогда не сможет пренебречь. Когда дело доходит до сооружения атомной установки, будь то К-25 или Хэнфорд, не может быть никаких компромиссов. Никакая небрежно сделанная установка не сможет решить задачу. Каждая составная часть процесса должна быть спроектирована идеально, а каждая деталь оборудования изготовлена безупречно. Чтобы достичь цели, Россия должна будет основательно поработать над каждой деталью. Когда речь идет об атомной бомбе, не может иметь место небрежное выполнение чего-либо» (*перепечатка статьи Look: Атомный проект СССР, том II, книга 6, полный текст, стр. 407—423*).

Когда американский Look публиковал эту статью, до пуска первого реактора ГХК оставалось еще десять лет, но уже работал курчатовский Ф-1, и уже практически готов был промышленный реактор «А» комбината № 817. То, что было в итоге построено в горе под Красноярском, разумеется, уже превзошло первые хэнфордские котлы, не говоря о самом подземном укрытии, где было расположено производство ГХК. Но оценка запределности задачи, решенной при строительстве реакторного и радиохимического заводов, вполне применима даже и сейчас.



Для американского истеблишмента общественный строй никогда не был препятствием для личных контактов — Элеонора Рузвельт в гостях у генералиссимуса Иосифа Броз Тито, 1953 г., СФРЮ, (файл Wikimedia)

О БОЛЬШЕВИКАХ

Создание комбината № 815 стало частью мощных исторических процессов, происходивших в середине XX века, поэтому для читателей молодого поколения имеет смысл сделать несколько замечаний.

Еще в 1929 году Сталин обмолвился — сейчас наше отставание от ведущих капиталистических держав составляет 100 лет, нам надо пробежать этот отрезок за 10 лет, иначе нас сомнут. Можно по-разному относиться к тому, что было сделано за советский период нашей истории, но очень трудно не заметить, что XX век потребовал от России запредельной мобилизации для того, чтобы просто выжить. И ядерный оружейный комплекс России стал тем фундаментом, на котором смогла уцелеть огромная страна, раскинувшаяся от Балтики до Японского моря.

Империя Романовых рухнула в 1917 году, не выдержав 1-й мировой войны. При этом Германия воевала на два фронта и в итоге была побеждена Антантой, даже несмотря на то, что успела вывести из игры Россию. Первая мировая война продемонстрировала всю слабость Российской империи перед лицом современной войны. Блистательные победы Суворова, походы вещего Олега и разгром наполеоновского нашествия никого уже не впечатляли в первой половине XX века. Сначала Япония победила Российскую империю в войне 1904—1905 годов, потом кайзеровская Германия с 1914-го по 1917-й обрушила весь существующий в стране уклад жизни. Февральская революция 1917 года, которая вынудила Николая II отречься от престола, была сделана вовсе не большевиками, они пришли позже. Две революции 1917 года фактически стали результатом военного поражения всего политического и хозяйственного уклада Российской империи в войне с Германией. Многие историки сегодня сетуют, что СССР победил фашизм вопреки Сталину, и берутся утверждать, что свободная и демократическая Россия смогла бы сделать это с гораздо меньшими жертвами. Смешно. Точнее — уже не смешно. Между двумя мировыми войнами глобальная экономика капитализма переживала серьезный кризис. Свободные и демократические колониальные империи Англии и Франции, победившие германского кайзера в 1918-м, были разгромлены вермахтом в континентальной Европе 1940 года за считанные недели. Можно ли было ожидать, что в условиях общего экономического кризиса, действуя в условиях свободного рынка, Россия смогла бы сделать больше, чем Франция и Англия в период между двумя войнами? Предполагать такое наивно. Напротив же — социалистическая индустриализация, действуя поперек всех рыночных рефлексов и механизмов, смогла создать промышленность грядущей Победы.

Современная историография предпочитает называть штурм Зимнего «октябрьским переворотом». Впрочем, эту фигуру речи — «октябрьский переворот» — использовал и Сталин, например, в «Марксизме и языкознании», так что дело не в словах, а в отношении к событию. «Нынешние» полагают события октября 1917 года частным междусобойчиком, а самих большевиков едва ли не демонами, которые внушали ужас и попросту запугали население. Однако численность ВКП(б) на октябрь 1917 года составляла немногим более 25 тысяч человек

*«Летят, товарищ Сталин!»
Вячеслав Молотов,
Иосиф Сталин
и Клим Ворошилов
(слева направо)
встречают экспедицию
с Северного полюса
на аэродроме им. Фрунзе,
Москва, 1937 г.
(файл Wikimedia)*



на всю империю. Еще нет авиации, чтобы проводить молниеносные операции, еще нет телевидения для промывки мозгов. При этом Россия была наводнена оружием, солдатами и офицерами, которые только что вернулись с фронтов «Первой империалистической» и террору поддавались с большим трудом. При этом большевики не скрывали своего атеизма и весьма враждебно относились к церкви. При этом они реквизируют хлеб у крестьянства в самые напряженные моменты Гражданской войны. При этом войска Антанты высаживались и в северных, и в южных портах России. Везде, куда ни кинь, большевики должны были бы быть раздавлены в одночасье. Что вдруг случилось со страной, где один большевик приходился на 5 тысяч населения, остается непонятным — разумеется, если следовать теории «октябрьского переворота». По соотношению сил и достигнутым результатам это была все-таки именно Великая Октябрьская социалистическая революция. Более великая, чем Великая французская революция, породившая Наполеона. Потому что только грандиозный революционный подъем народа может сделать то, что было сделано в 1917—1920 годах.

У большинства нашего народа в памяти события путча 1991 года. И дальше было практически то же самое — хаос, смена экономического уклада, катастрофическое обнищание большинства населения, борьба за власть прежних соратников и приход «твердой руки». Вот и сделайте историческую реконструкцию — предположим, что нет политкорректности, нет ядерного оружейного комплекса, нет Газпрома и нефти. Но самое главное — вы совершенно точно знаете, что через 10 лет стране предстоит война на уничтожение. Тогда ведь никто не считал потери среди мирного населения, города просто сметали с лица земли. Примерно



в такой позиции оказался Сталин. В такой же позиции был бы и Путин, если бы не вышеперечисленные блага цивилизации. И уж что касается репрессий, то достаточно вспомнить наше народное удовлетворение после ареста Ходорковского. Принципиально это ничем не отличается от того, как реагировал народ на удаление Троцкого или Бухарина в те далекие времена. Но сейчас дело дальше не пошло, видимо, история чему-то нас все же учит.

Для глобальных исторических перемен есть только одно объяснение — время пришло. У большевиков была историческая задача — разгромить фашизм, дать России ядерное оружие и вывести ее в космос. И никакая другая власть в России не смогла бы решить эти задачи. Если кто в патриотическом угаре считает русский народ совсем уж непобедимым при любом строе, то пусть вспомнит 300 лет монгольского ига. Большевики пришли, когда в них была необходимость, и ушли тогда, когда эта необходимость исчезла. В нас течет кровь наших предков, и нам этого не изменить.

СТАЛИН И БЕРИЯ

Сталин был иногда поразительно доверчив. Трудно предположить, как бы сложился ход Второй мировой войны, если бы он среагировал на многочисленные

предупреждения о грядущем нападении Гитлера на СССР. Красная Армия обладала достаточными ресурсами для отражения атаки вермахта, но 22 июня 1941 года стало для нас неожиданным. В первый же день войны мы потеряли десятки тысяч солдат и офицеров, тысячи танков и самолетов, которые даже не успели завести моторы. Но в этот же день мы обрели ту внутреннюю правду, которая позволила нам победить. Не для правителей, для народов Запада стала очевидна та мощь, которой обладает фашистская Германия, и которой до этого просто негде было развернуться, — по нам она громыхнула не узким клином на Дюнкерк, а фронтом от Балтики до Черного моря, почти на две тысячи километров. Эта мощь ужасала мир и крошила Красную Армию — деморализованную, но отчаянно сопротивляющуюся. Но наше военное поражение в начале войны стало нашей нравственной победой. И кровь, пролитая бойцами, едва успевшими открыть огонь, зачлась той благородной яростью живых, которая принесла великую Победу. Не будь этой первой крови, и пойдя война по окопно-позиционному сценарию Первой мировой, это выглядело бы как затяжная схватка двух монстров, и кто бы первый сдал — большой вопрос. В 1917-м, когда был «кайзер против императора», победил кайзер. И как бы сложилось в 1941-м противостояние «фюрер против вождя», если бы Гитлер начал войну со всеми дипломатическими реверансами, вроде объявления войны, вопрос открытый. Но Великая Отечественная стала действительно освободительной народной войной, и тут уж немцам лучше было бы и вовсе не начинать.

Сталин, конечно же, не специально дал Гитлеру напасть на беспечно спавшие гарнизоны. И здесь пора вводить фигуру Лаврентия Берии. «Лучший парень на деревне», Лаврентий Павлович Берия окончил школу в родном селе Мерхеули под Сухумом так, что жители села сбросились деньгами на то, чтобы мальчик продолжил образование. В 1933 году Берия, уже в должности первого секретаря компартии Грузии, закрыл своим телом Сталина, когда на него была совершена попытка покушения во время отдыха в Абхазии, — так они близко и познакомились. Спустя пять лет Берия становится заместителем народного комиссара внутренних дел Ежова. В этом же 1938 году Берия возглавил НКВД. Сразу после этого он объявил амнистию, волна немотивированных репрессий спала, Ежова расстреляли, а аппарат НКВД был зачищен не менее тщательно, чем высшее командование Красной Армии в 1937-м. Теперь на ключевых постах в НКВД сидели люди Берии, а репрессивный аппарат из истеричного и непредсказуемого стал «плановым». В том смысле, что все теперь вполне отчетливо понимали — как надо себя вести, чтобы не быть расстрелянным или посаженным. Почти все боятся Берию, и не напрасно, но боится ли кого-нибудь сам народный комиссар НКВД? По совместительству Берия возглавляет и аппарат внешней разведки. Прекрасно понимая правила игры, созданные при его же участии, 21 июня 1941 года Берия так формулирует свой доклад Сталину:

«Я вновь настаиваю на отзыве и наказании нашего посла в Берлине Деканозова, который по-прежнему бомбардирует меня «дезами» о якобы готовящемся Гитлером нападении на СССР. Он сообщил, что это нападение начнется завтра...

То же радировал и генерал-майор В. И. Тупиков, военный атташе в Берлине. Этот тупой генерал утверждает, что три группы армий вермахта будут наступать на Москву, Ленинград и Киев, ссылаясь на свою берлинскую агентуру. Он нагло требует, чтобы мы снабдили этих врунов рацией...

Начальник Разведуправления, где еще недавно действовала банда Берзина, генерал-лейтенант Ф. И. Голиков жалуется на Деканозова и на своего подполковника Новобранца, который тоже врет, будто Гитлер сосредоточил 170 дивизий против нас на нашей западной границе...

Но я и мои люди, Иосиф Виссарионович, твердо помним Ваше мудрое предначертание: в 1941 году Гитлер на нас не нападет!..»

И это пишет Берия, который в рабочих документах атомного проекта вообще не употребляет слов вроде «тупой» или «врунов», причем административному качеству его документов позавидует и Билл Гейтс. Совершенно очевидно, что Сталин уже запретил Берии говорить ему о том, что Гитлер нападет на Советский Союз в 1941 году. Но нарком НКВД и разведки понимает, что нападение неизбежно, и выбирает вот такую иезуитскую форму доклада, чтобы еще раз предупредить «отца народов» о приближающейся катастрофе. Сказать по-другому Берия уже просто не решается. Можно сказать, что он и так совершает подвиг, очередной раз досажая Сталину темой, которую вождь, очевидно, раз и навсегда закрыл. Что движет Берией? Думайте что угодно, но любовь к Родине в данном случае подходит больше всего.

ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ Голиков жалуется на ПОДПОЛКОВНИКА Новобранца! Трудно представить себе более откровенную иронию в обмене мнениями между двумя очень умными людьми, каковыми, несомненно, являлись Сталин и Берия. Если бы Берия хотел «завалить» Деканозова или Тупикова, или «банду Деканозова—Тупикова», то, несомненно, текст доклада был бы иным, с перечнем любовниц или количества выпитого за английские деньги. Но то что Берия положил на стол Сталину 21 июня 1941 года — это конкретный доклад по целевому поводу — нападение Германии на СССР 22 июня. В документе содержатся все необходимые данные для принятия решения по приведению войск в боевую готовность на направлениях удара, а вовсе не по аресту Деканозова. В переводе с правил политеса, имевших место в 1941 году, этот доклад следует читать совсем по-другому: «Иосиф Виссарионович, на наших западных границах в полной боевой готовности сосредоточены 170 немецких дивизий. Вся агентура высшей квалификации, которой срочно требуется радист, предупреждает о том, что наступление начнется завтра в направлениях Москва, Ленинград, Киев. Срочно необходимо Ваше решение для приведения войск западных округов в полную боевую готовность». Сталина можно называть тираном, но идиотом его вряд ли кто решится назвать. Нет сомнений, что именно так он и прочитал сообщение Берии. Тогда же, 21 июня 1941 года, МИД СССР получил ноту германского правительства, из которой со всей очевидностью следовало, что Гитлер больше не считает себя связанным обязательствами по «Пакту о ненападении» от августа 1939 года. Все было яснее



некуда, и у Сталина имелось как минимум несколько часов на то, чтобы отдать приказ о приведении войск в боевую готовность. Но он этого не сделал. Какая-то мистическая сила остановила его. В этот момент он еще вряд ли подозревал, что уже давно тикает таймер взрывного механизма следующей войны, который сработает через четыре года на полигоне Аламогордо, штат Нью-Мексико. Сразу после невероятной трудной победы над фашистской Германией Советский Союз без какого-либо перерыва будет брошен в мясорубку холодной войны и гонки ядерных вооружений. Бывший семинарист Иосиф Джугашвили даже Богу не мог пожаловаться, поскольку был уже официальным атеистом. Казалось, что Сталин вновь «проспал» коварные действия «союзников» и серьезно заниматься ядерной проблемой нужно было начать гораздо раньше, но — случилось то, что случилось. Двигаясь по следам Манхэттенского проекта, обескровленный после войны СССР смог серьезно сэкономить на «сомнениях» и выборе путей. «Испугайся» мы раньше и включи на полную мощность атомный проект одновременно с Америкой, одному Богу известно, каких дополнительных сил и крови нам бы это стоило. Вряд ли СССР смог бы вытянуть войну на два фронта — настоящую с фашизмом и грядущую — атомное противостояние.

Кстати, если говорить о том, как Сталин и Берия «перешучивались» в рамках политеса ВКП(б), то весьма примечателен факт из истории уже холодной войны. В 1949 году Советский Союз взорвал свою первую атомную бомбу, чем положил конец американской монополии на обладание сверхоружием. Десятки ученых и государственных деятелей стали тогда Героями Социалистического Труда, получили в награду все мыслимые блага и почести социалистического государства, несколько сотен человек от академиков до слесарей получили высшие ордена СССР и много еще чего. Как же было отмечено участие в этом процессе Лаврентия Берии,

который как главный менеджер проекта выносил эту Бомбу буквально на руках? Никогда не догадаетесь.

Из Постановления ЦК ВКП(б) и СМ СССР № 5039-1925сс от 29 октября 1949 г.

«За организацию дела производства атомной энергии и успешное завершение испытания атомного оружия Центральный Комитет ВКП(б) и Совет Министров СССР ПОСТАНОВИЛИ:

а) выразить благодарность заместителю Председателя Совета Министров СССР, Герою Социалистического Труда товарищу Берия Лаврентию Павловичу;

б) выдать ему Почетную грамоту...»

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 342)

Уже после «выдать ему Почетную грамоту» можно начинать плакать и прекращать цитирование. В этом постановлении есть еще два пункта — выдать орден Ленина (именно «выдать», а не «наградить», как это было принято писать в соответствующих указах) и присвоить звание лауреата Сталинской премии первой степени. В оригинале Постановления машинкой напечатано: «а) выразить благодарность заместителю Председателя Совета Министров СССР, Герою Советского Союза товарищу Берия Лаврентию Павловичу». Но рукой Сталина зачеркнуто «Герою Советского Союза» и исправлено на «Герою Социалистического Труда» — это звание было присвоено Берии в 1943 году «за особые заслуги в области усиления производства вооружения и боеприпасов в трудных условиях военного времени...». Конечно, можно сослаться на то, что по материальной части Берия и так имел, что хотел, а что до наград, то даже сам Сталин только один раз позволил наградить себя Звездой Героя. Но «выдать ему Почетную грамоту» в данных обстоятельствах — это действительно «посильнее «Фауста» Гете»: Лаврентий — вот вам барабан и Почетная грамота.

Однако вернемся в предвоенные годы, поскольку именно там начинается история создания атомной бомбы.

КЛУБ ФИЗИЧЕСКОЙ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мы живем на грешной земле, поэтому война не кончается никогда. Вот и в тридцатых годах весь мир готовился к новой войне. Лени Рифеншталь снимала «Триумф воли», Иван Пырьев — «Трактористов». Песню из этого фильма позже перезаписали, но по губам Клима Ярко ясно читается в припеве — «Когда нас в бой пошлет товарищ Сталин, и первый маршал в бой нас поведет!». Всего за десять лет до этого самыми точными книгами, которые описывали бы жизнь в СССР, были «12 стульев» и «Золотой теленок» Ильфа и Петрова, но за три года до войны все



Директора ЛФТИ академика Иоффе (слева) даже молодые профессора Алиханов и Курчатов (справа) называли «папа Иоффе» (фото — архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)



Таков был дерзкий стиль эпохи

было уже по-другому. Страна переживала восторг побед и тихий ужас репрессий. Потрясающие воображение индустриальные стройки стратегических отраслей перемежались с непроглядной волокитой и невежеством местных Советов. Красная Армия блистательно громила японские императорские войска на озере Хасан и Халхин-Голе, а на следующий год терпела позорное поражение от стойких финских парней. За нападение на Финляндию СССР даже исключили из Лиги Наций (предтеча ООН, созданная после Первой мировой войны).

Гитлер тем временем выламывал руки победителям Первой мировой войны — Франция и Англия соглашались с тем, что Германия имеет право оккупировать Австрию, а затем и Чехословакию. Британский премьер Чемберлен, вернувшись в Лондон после мюнхенского саммита с Гитлером 1938 года, заявил: «Я привез нам мир». Наивный британец, очевидно, полагал, что, сдав Судетскую область Чехословакии Гитлеру, он исчерпает его аппетиты. По счастью, не все британцы были столь наивны, и последовавшие вскоре парламентские выборы привели в премьерское кресло «толстого орла» Черчилля.

Америка тем временем оправилась от Великой депрессии и была готова поучаствовать в европейских делах в качестве поставщика вооружений, товаров и услуг. Забегая чуть вперед — с началом Второй мировой войны в сентябре 1939 года США заявили сначала о своем нейтралитете, а потом о своем праве продавать оружие сторонам конфликта. Войну Германии Америка объявила только 7 декабря 1941 года, после начала контрнаступления Красной Армии под Москвой, когда стало окончательно ясно, что план «Барбаросса» провалился и игра стоит свеч. Разумеется, симпатии американцев и до этого были на стороне Англии и СССР, но — формальности имеют значение в международных отношениях. Небольшой казус — Япония

напала на Перл-Харбор как раз 7 декабря 1941 года, и вид был несколько нелепым: Япония нападает на Америку, а США в ответ объявляют войну Германии. При этом США и Англия объявляют войну самой Японии только на следующий день — 8 декабря 1941 года.

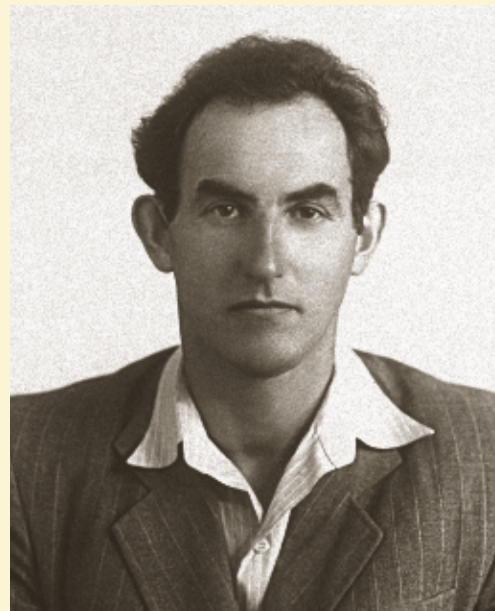
Однако вернемся в 1938-й — когда еще ни в одной стране мира и речи не было о том, чтобы государство финансировало какие-то урановые программы.

Самый больной вопрос советских физиков 1938 года — дайте нам радий и денег на циклотрон для продолжения исследований! Надо сказать, что препарат радия на тот момент считался необходимым как источник радиоактивного излучения всех трех видов, без которого невозможно было бы исследовать радиацию за отсутствием таковой. Стоил 1 грамм радия 1,5 миллиона рублей (по тем временам зарплата министра за 40 лет) и для его передачи из одного места в другое требовалось едва ли не постановление СНК (Совет Народных Комиссаров — высший орган исполнительной власти СССР, впоследствии — Совет Министров).

5 марта 1938 года группа из 23 физиков Ленинградского Физико-технического института пишет письмо Председателю Совета Народных Комиссаров СССР Молотову с указанием на то, что в США уже построено 5 циклотронов и строится еще три. Циклотрон уже есть в Японии и строятся в Англии, Франции и Дании. Письмо подписали в том числе Иоффе, Курчатов, Алиханов, Арцимович, Френкель — на тот момент они были плохими дипломатами. Главным мотивом своего запроса они поставили «...чтобы советская физика заняла передовое место в мировой науке» (*Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 19*). Молотов рассеянно отписал письмо Косиору и Брускину — «что ответить?». Видимо, необходимо сказать, что циклотрон — это ускоритель элементарных частиц — установка, необходимая для проведения экспериментов и набора эмпирических данных в исследованиях по атомному ядру. Стоит обратить внимание на то, что на 1938 год в США уже есть 5 циклотронов, и строятся еще три. Япония, Англия, Франция, Дания (здесь циклотрон строится только благодаря авторитету Бора) — но Германии в этом списке нет — ни действующего, ни строящегося циклотрона. Запомним этот факт — очевидно, что Гитлер не сильно озабочен ядерными проблемами.

5 октября 1938 года на совещании группы физики Академии наук СССР в Ленинграде принято весьма спокойное постановление — «Считать необходимым сосредоточение в дальнейшем всех работ по атомному ядру в системе Академии наук СССР» (*Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 32*). Самая сильная озабоченность — большая задержка в публикации научных работ лишает наших ученых приоритета в открытиях. Здесь дело доходит до того, что Френкель посылает свою статью по физике ядра Бору с просьбой ознакомиться с ней до публикации в СССР, а при возможности и напечатать ее в «Физикл ревю» (*Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 57*).

Вопросы приоритета действительно имеют значение, поскольку советские физики первыми делают ряд важных открытий и формулируют ключевые пункты теории. В ядерной физике, например, Дмитрий Иваненко в 1932 году, практически сразу после открытия нейтрона Чедвиком предложил протонно-нейтронную модель ядра. Но отсутствие должных и своевременных публикаций привело к тому,



Константин Петржак (слева) и Георгий Флёрв — первооткрыватели спонтанного деления урана
(фото — архив РАН, Ф. Р.-Х. Оп. 1П. Д. 68. Л.1 и Ф.411 Оп. 6. Д. 3358. Л. 3)

что тему «замылили». Кроме того, интенсивность исследований во всем мире такова, что независимо друг от друга ученые в разных странах делают одни и те же открытия с интервалом в несколько недель, а то и дней. Поэтому своевременные публикации весьма важны.

В январе 1939 года практически одновременно: Ган и Штрассман в Берлине, Жолио (Кюри) в Париже, Мейтнер и Фриш в Копенгагене устанавливают факт деления ядра урана нейтроном. До этого физики уже научились делать трансмутации, упражняясь на легких ядрах. При этом они либо добавляли нейтрон в ядро, либо происходило отделение «осколка», но ядра «подопытных элементов» трансмутировали в соседей по Периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Теперь же было открыто нечто совсем иное — нейтрон бил ядро урана почти пополам, и осколки этого ядра оказывались где-то в середине периодической таблицы. Как прямое следствие деления «пополам» тяжелого ядра — «разрыв» гораздо большего количества внутриядерных связей. Энергетика процесса была оценена как запредельная. Далее было установлено, что при делении ядра урана образуется 2—3 нейтрона, которые могут стать инициаторами деления соседних ядер, и с этого момента стало ясно — ядерная бомба теоретически возможна. Опять-таки почти одновременно во многих странах разрабатывается теория ядерной цепной реакции. У нас приоритет принадлежит Харитону и Зельдовичу. 1939 год стал годом начала Второй мировой войны и осознания учеными того факта, что звездная мощь внутриядерной энергии может быть использована на Земле в качестве оружия.

В Академии наук СССР на тот период нет даже единого оповещения о научных открытиях в ядерной области. Так, чрезвычайно важное открытие деления урана «пополам» и выделения при этом 2—3 нейтронов уже докладывается Франком на Харьковской конференции по атомному ядру (стенограмма от 27 ноября 1939 года, *Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 79*). А Вернадский и Хлопин пишут записку академику-секретарю АН СССР Степанову только в июне 1940 года. Этот документ уже содержит почти полную постановку проблемы практического «использования внутриатомной энергии для нужд человечества». Уже определено, что «легко» делятся только нечетные изотопы урана (235 и 233), количество которых в природном уране ничтожно мало. Однако — Вернадский узнает обо всех этих открытиях от сына, который прислал ему вырезку из «Нью-Йорк таймс». «Спасибо за присылку из Вашингтона вырезки из «New-York Times» по урану, — пишет Вернадский сыну. — Это было первое известие об этом открытии, которое дошло до меня, и до Москвы вообще» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 114*). То есть Франк и Харьковская конференция уже знают про деление урана нейтроном, а до Вернадского и Хлопина сведения доходят только через полгода, да и то окольными путями.

29 мая 1940 года в протоколе № 4 Общего собрания Академии наук СССР (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 112*) отмечено открытие, по сути, последнего «кирпичика», необходимого для использования человеком энергии атома. Сотрудник Радиевого института (директор РИАН — академик Хлопин) Константин Петржак и сотрудник Ленинградского физтеха (директор ЛФТИ — академик Иоффе)



Ядерная физика в СССР была достоянием не только молодых. Академики В. И. Вернадский (слева) и А. Е. Ферман (фото — архив РАН, не ранее 1941 г. Ф. 518. Оп.2. Д.121. Л.1)



Циклотрон Ленинградского физтеха — образец архитектурного модерна, 1941 г. Именно на его строительстве Курчатов зарекомендовал себя как превосходный организатор (фото — архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)

Георгий Флёрв (научный руководитель у команды Флёрова и Петржака — Курчатов, ЛФТИ) сделали фундаментальное открытие — установили факт спонтанного деления ядер урана по точно такой же схеме, как и под воздействием нейтронов — «пополам». Фактически это означало возможность создания ядерного котла на природном уране без искусственных источников нейтронов, достаточно было бы собрать в одном месте большую массу урана, чтобы попытаться зажечь цепную реакцию. Однако расчет гомогенного котла (равномерная смесь урана и воды как замедлителя) показал, что реакция на природном уране не пойдет, требуется обогащение по 235-му изотопу.

Теперь у физиков на руках были все предпосылки для того, чтобы говорить — что и как нужно делать для того, чтобы использовать атомную энергию. В стенограмме доклада Алиханова «О плане работ физических институтов по атомному ядру на 1940—1941 гг.» от 27 июня 1940 года зафиксирована проблема, которая на ближайшие несколько лет станет основной — разделение изотопов урана (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 116*). Уже твердо установлено, что цепная ядерная реакция с огромным энерговыделением возможна на 235-м изотопе. По всем своим химическим свойствам уран-238 и уран-235 абсолютно идентичны. Задача из области даже не нано-, а пикотехнологий, поставленная в 1939—1940 годах, — разобрать по разным «кучкам» атомные ядра, которые отличаются друг от друга только тремя нейтронами. Как только такая задача была поставлена, практически повсеместно прекратились открытые публикации по теме разделения изотопов. Только советские ученые пока обсуждали эту тему открыто. Возможно, потому, что у них

еще не было ресурсов для того, чтобы проводить эксперименты, результаты которых имело бы смысл скрывать.

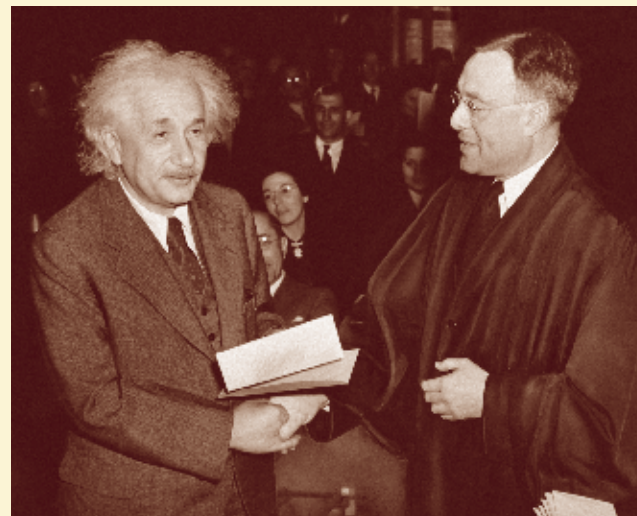
Самодетельность в исследованиях по ядру стремительно заканчивалась. Стала понятна и цена вопроса, и возможные дивиденды. Задача по разделению изотопов — это было уже искушение властью. Властью над стихией, ключи от которой, по выражению Эйнштейна, природа не напрасно спрятала от человека за семью замками. И все это искушение досталось физикам, которые повсеместно стали просить у своих правительств деньги на дальнейшие исследования. Одно за другим государства брали эти исследования под свой контроль. Америка, Англия, даже Германия, которая уже поглотила всю континентальную Европу. Союз Советских Социалистических Республик оставался беспечным — даже требование засекретить работы по разделению изотопов урана прозвучало вовсе не из уст карательных органов, на которые принято у нас кивать по любому случаю. Впрочем, об этом позже, когда подойдем к главе «Секретные материалы».

КТО ПЕРВЫЙ НАЧАЛ?

Мы редко обращаем внимание на логику исторических процессов, а зря. К началу 1940-х годов в мире был накоплен огромный клубок противоречий. Нравственность общественного мнения колониальных империй Запада легко допускала уничтожение гражданского населения, если того требовала военная целесообразность. Люфтваффе Геринга превратила в руины сотни городов СССР и пыталась сделать то же с городами Британии. Авиационные армады союзников в пыль разбивали города в Германии, методично уничтожая квартал за кварталом. Самым нравственным участником той войны был, вне всякого сомнения, Советский Союз. Мы могли разрушить город во время штурма, и это было неизбежно, когда противник обороняет каждый дом. Но чтобы специально поднимать на крыло сотню бомбардировщиков с заданием распланировать город в тылу врага под пшеничное поле — этого мы не делали никогда. Несмотря на то, что в остальном мире это было принято.

И вот в этот мир, столь далекий от гуманитарных ценностей, приходит понимание огромных, не виданных до сих пор энергий внутриатомных превращений. Задержись Гитлер с войной, и Вторая мировая вполне могла стать войной ядерной, с катастрофическими последствиями. Но каким-то невероятным образом в человеческой истории все происходит «вовремя».

Ученые всего мира находились в состоянии возбуждения от перспектив, которые открывали перед человечеством исследования атомного ядра. Прагматичные западные физики довольно быстро сообразили, что энергия атомных превращений может стать мощным оружием. Особенно в этом преуспели физики, вынужденные бежать из Европы, после прихода Гитлера. Оказавшись после всех страданий и переживаний в Америке, они выглядели весьма убедительно, когда говорили о том,



«Я никогда не гуюаю о бугущем, оно настугает гостаточно бугстро», — шутил великий физик. Октябрь 1940 г., Эйнштейн получает сертификат американского гругданина после того, как 7 лет проработал в Принстонском университете (Нью-Джерси) (файл Wikimedia)

что фашисты могут заинтересоваться возможностями создания атомной бомбы. И уж совершенно точно, что Гитлер, имея такую бомбу, немедленно использует ее для уничтожения крупных городов. Таким образом, первым камешком в сорвавшейся атомной лавине стали научные гении, которых заставил страдать Гитлер.

В нашей стране вопросы создания ядерного оружия на серьезном уровне не поднимались вовсе. Не только в докладах правительству, даже во внутренних документах Академии наук СССР нам не удалось обнаружить упоминаний о ядерной бомбе. Советские ученые говорили и дискутировали об использовании внутриатомной энергии, но никому не пришло в голову предложить сделать из этого оружие. Вот уж действительно — «наш атом — самый мирный атом в мире»: мы искали в документах «Атомного проекта СССР» если не про бомбу, то уж хотя бы про «военное значение». Нет даже и этого. При этом уровень дискуссии в АН СССР и проработка темы таковы, что оставалось только произнести магическое для вождей слово — «бомба». Но никто его не произнес, очевидно, воспитание советских ученых не позволяло им стремиться к мировому господству.

В стенах Академии наук СССР рождается инициатива выйти на правительство с письмом, обещающим практическую пользу от атомной энергии, и попросить начать масштабную добычу урана, который до этого добывается лишь с целью выделить из урановой руды сопутствующий ей радий. 12 июля 1940 года академики Вернадский, Ферсман и Хлопин пишут Записку на имя зампреда СНК СССР Булганина «О техническом использовании внутриатомной энергии» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 121*). Академики пишут о том, что для экспериментов необходим уран — много урана. Записку направляют академику Шмидту с просьбой доложить правительству. Спустя полтора месяца Записка в преобразованном виде наконец направляется, но... почему-то в управление кадров ЦК ВКП(б), где благополучно и подшивается «в дело» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 140*).

Вероятно, следует процитировать часть этого документа:

«Успехами зарубежных и советских исследователей в последние месяцы выясняется, что использование грандиозных запасов энергии, заключенных в атомах вещества, сейчас не является отвлеченной проблемой и может быть поставлено в техническом аспекте.

Речь идет о металле урана, главная масса тяжелых атомов которого (изотопа-238) дает всем известный радий; после выделения радия остающийся уран получался на радиевых заводах как отброс и не имел серьезное применение в промышленности. Лишь в текущем году были сделаны крупные открытия физиками и химиками, которые показали, что в остающемся уране можно искусственно вызвать распад и одновременно получить при этом большое количество энергии.

Для этой цели необходимо физическими или химическими методами обогатить или выделить в чистом виде изотопы уран-235 и, вероятно, 234, что теоретически вполне возможно, но требует дальнейших исследований...

...Трудно переоценить возможные результаты для народного хозяйства и государственной жизни, когда эта задача будет технически решена. Несомненно, что наша страна в этом вопросе должна занять первое место, включить его разработку в число научно-технических проблем первостепенной важности и осуществить ряд необходимых для этого мероприятий...».

В общем и целом понятно, что ни один министр в здравом уме и твердой памяти на такой документ не среагирует. В проекте письма Вернадский, Ферсман и Хлопин хотя бы ссылаются на то, что в США и Германии на подобные исследования ассигнуются значительные суммы. Из недр же секретариата АН СССР вышла абсолютно беззубая в административном смысле редакция. Уже идет война в Европе, правительство ставит задачи по танкам Т-34, а тут какие-то изотопы. Любопытно взглянуть на то, как это было сделано в Америке за год до этого — письмо пишется сразу президенту и подписывается главным суперфизиком планеты.

«Ф. Д. Рузвельту,
Президенту США,
Белый дом,
Вашингтон.
2 августа 1939 года

Сэр!

Некоторые недавние работы Ферми и Сциларда, которые были сообщены мне в рукописи, заставляют меня ожидать, что уран может быть в ближайшем будущем превращен в новый и важный источник энергии. Некоторые аспекты возникшей ситуации, по-видимому, требуют бдительности и при необходимости быстрых действий со стороны правительства. Я считаю своим долгом обратить Ваше внимание на следующие факты и рекомендации.

В течение последних четырех месяцев благодаря работам Жолио во Франции, а также Ферми и Сциларда в Америке стала вероятной возможность ядерной реакции в крупной

массе урана, вследствие чего может быть освобождена значительная энергия и получены большие количества радиоактивных элементов. Можно считать почти достоверным, что это будет достигнуто в ближайшем будущем.

Это новое явление способно привести также к созданию бомб, возможно, хотя и менее достоверно, исключительно мощных бомб нового типа. Одна бомба этого типа, доставленная на корабле и взорванная в порту, полностью разрушит весь порт с прилегающей территорией. Такие бомбы могут оказаться слишком тяжелыми для воздушной перевозки.

Соединенные Штаты обладают малым количеством урана. Ценные месторождения его находятся в Канаде и Чехословакии. Серьезные источники — в Бельгийском Конго.

Ввиду этого, не сочтете ли Вы желательным установление постоянного контакта между правительством и группой физиков, исследующих в Америке проблемы цепной реакции? Для такого контакта Вы могли бы уполномочить лицо, пользующееся Вашим доверием, неофициально выполнять следующие обязанности:

а) поддерживать связь с правительственными учреждениями, информировать их об исследованиях и давать им необходимые рекомендации, в особенности в части обеспечения Соединенных Штатов ураном;

б) содействовать ускорению экспериментальных работ, ведущихся сейчас за счет внутренних средств университетских лабораторий, путем привлечения частных лиц и промышленных лабораторий, обладающих нужным оборудованием.

Мне известно, что Германия в настоящее время прекратила продажу урана из захваченных чехословацких рудников. Такие шаги, быть может, станут понятными, если учесть, что сын заместителя германского министра иностранных дел фон Вайцеккер прикомандирован к Институту Кайзера Вильгельма в Берлине, где в настоящее время повторяются американские работы по урану.

Искренне Ваш, Альберт Эйнштейн».

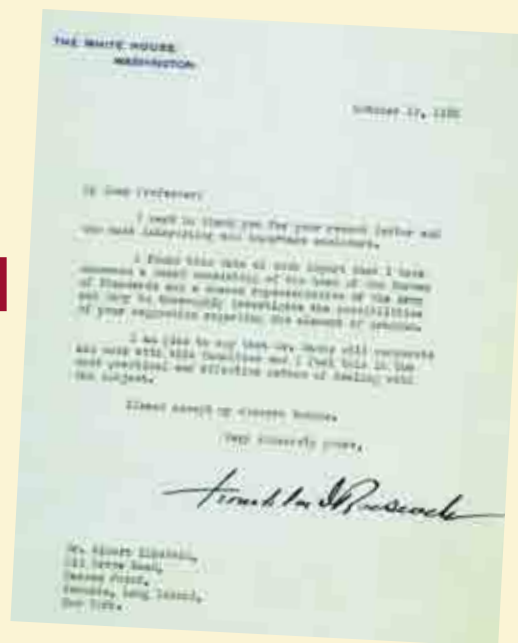
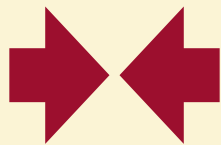
Письмо, подписанное Эйнштейном, по некоторым данным, готовил Сцилард, и сам Эйнштейн, физик категории 0,5 по классификации Ландау (физик категории «0» в той же классификации — Господь Бог), долго сомневался в необходимости подписывать это послание. Руководитель Манхэттенского проекта генерал Лесли Гровс и вовсе утверждает в своей книге «Об этом уже можно сказать», что письмо придумал личный друг и советник президента США Александр Сакс, а Эйнштейн его только подписал. Тем не менее оцените административную мудрость этого документа. Можно предположить, как реагирует на прочитанное Рузвельт.

Пишет сам Эйнштейн? Интересно.

Это мимо, это мимо... Йо! — бомба, которая может уничтожить порт вместе с портовым городом? — серьезная заявка, если о ней говорит сам Эйнштейн.

От правительства не требуется денег, а только координация усилий? — Дорогой Альберт, я весь Ваш.

Германия прекратила продажу урана? — Ну, дорогой Альберт, вы же должны понимать, что немцам требуется какое-то время на оформление передела собственности. Хотя надо подумать.



Ах, это наше русское благолешие! Если бы Сталин получил такое письмо, то не исключено, что уже в 1940 году по всей стране летали бы геологи в поисках урановых руд. Но Сталину Эйнштейн не написал, не написали ему и наши академики, хотя к Капице «отец народов» мог прислушаться.

Принято считать, что правительство США взялось за создание ядерного оружия именно под угрозой того, что Гитлер первым сделает атомную бомбу. Благородная миссия — спасти мир, опередив фашистов. Также мифотворчество утверждает, что именно письмо за подписью Эйнштейна пробудило правительство США и открыло ему глаза на предположительно имеющую место германскую атомную угрозу. Это письмо перед вами, можно перечитать. С административной и политической точки зрения совершенно понятно, что неясная угроза фашистской атомной бомбы здесь на последнем месте. Получив такое сообщение, разумеется, здравомыслящий глава государства должен отдать команду своей разведке — проверить данные. И что же могла бы обнаружить разведка США в Германии? Забегая немного вперед, представим отчет Авраамия Завенягина о состоянии дел по созданию «оружия возмездия» в Третьем рейхе. Отчет сделан на основании исследования, проведенного сразу после разгрома фашистской Германии, когда в распоряжении наших ученых и следователей НКВД имелись и результаты немецких работ, и сами производители этих работ. Дата отчета Завенягина для Берии — 8 января 1946 года, интересен раздел «Причины отставания Германии в разработке атомной бомбы»:

«По словам опрошенных германских ученых, запоздание Германии с разработкой атомной бомбы объясняется следующими причинами.

Непонимание германским правительством возможности использования атомной энергии для нужд войны и недостаточное внимание к этому делу...

...Германское правительство возлагало больше надежд на реактивную технику — самолеты и реактивные снаряды. Сама проблема атомной энергии некоторое время была даже подчинена вопросам реактивной техники и подводного флота, в качестве двигателей для которых предполагалось использовать атомную энергию.

Лишь значительно позже, по-видимому, с начала 1944 года (о чем говорят найденные документы за подписью Дибнера), в планах работ по использованию атомной энергии появляются задачи разработки атомной бомбы и урановых боевых отравляющих веществ (такowymi могут быть радиоактивные продукты распада урана)...

(Атомный проект СССР, том II, книга 2, стр. 376)

«О чем говорят документы за подписью Дибнера» — очень многозначительная фраза. В США решение по Манхэттенскому проекту принимал Рузвельт. Позднее — в СССР постановление ГКО о начале работ по урану подписал Сталин. А максимум, что удалось обнаружить в Германии, так это подписи какого-то там Дибнера, начальника лаборатории, по оценке коллег — физика средней руки. Истории неизвестны директивные документы по созданию германского ядерного оружия, подписанные Гитлером или хотя бы Гиммлером, Герингом, Борманом.

Можно предположить, что Завенягин плохо провел расследование, но нелепо не учитывать: когда немецкие ученые были привезены в Союз для участия в советском атомном проекте, их участие было дублирующим. В Германии не было обнаружено ни следов подготовки промышленного производства разделения изотопов, ни урановых котлов для производства плутония. Если бы немцы «стояли на пороге создания атомной бомбы», то все было бы иначе. Прости, Штирлиц.

Мы сказали о том, что обнаружила в Германии наша миссия. Что же нашли в Германии американцы, которые формально были столь озабочены якобы имеющей место фашистской атомной угрозой?

Слово Лесли Гровсу:

«Каковы бы ни были причины, работы в области атомной энергии в Германии не вышли из лабораторной стадии. Но даже на этом этапе их основным направлением было получение энергии, а не осуществление атомного взрыва. Создавалось впечатление, что другим научным разработкам уделялось значительно больше внимания» («NOW IT CAN BE TOLD». The story of Manhattan project. By Leslie R. Groves).

Книгу «Теперь об этом можно сказать» можно найти в Интернете — весьма увлекательное чтение. Автор — Лесли Гровс — изначально прославился как руководитель строительства здания Пентагона в Вашингтоне. После чего ему было поручено руководство Манхэттенским проектом, в результате реализации которого США создали атомную бомбу. В общем и целом книга Гровса заметно политизирована, однако в ней есть немало вкусных эпизодов и деталей. Что касается немецких



Теперь об этом можно сказать — генерал Гровс (слева) знал о том, что у Германии нет шансов создать атомную бомбу (файл Wikimedia)

физиков, то ярким свидетельством того, что они далеки от создания бомбы, является их реакция на сообщение об атомной бомбардировке Хиросимы. В этот момент ведущие немецкие физики захвачены американской миссией «Алсос» (независимая разведка Манхэттенского проекта) и находятся в Англии. В помещении, где они живут, установлены микрофоны. Вот как Гровс представляет запись их реакции на Хиросиму:

«Во время ужина новость была объявлена... немецким ученым.

Большинство встретило ее с недоверием. Вспыхнула ожесточенная дискуссия.

Ган: Это дело в высшей степени сложное. Чтобы получить 93-й элемент, они должны располагать установкой, работающей уже долгое время. Если американцы действительно сделали урановую бомбу, то все вы просто посредственности. Бедный старина Гейзенберг!

Гейзенберг: Разве в связи с этой атомной бомбой упоминалось слово «уран»?

Ган: Нет.

Гейзенберг: Тогда атомы тут ни при чем. Все же эквивалент в 20 тысяч тонн взрывчатки это ужасно... Насколько я могу судить, какой-то дилетант в Америке утверждает, что у такой бомбы мощность 20 тысяч тонн взрывчатого вещества, но ведь это нереально.

Ган: Как бы там ни было, Гейзенберг, вы — посредственность и можете свободно укладывать чемоданы.

Гейзенберг: Я полностью согласен... Это, вероятно, бомба высокого давления, и я не могу поверить, что она имеет что-то общее с ураном. Скорее всего, им удалось найти химический способ гигантского увеличения силы взрыва».

В ходе этой дискуссии мне польстила одна фраза Гана: «Если им действительно удалось сделать эту штуку, сохранение этого факта в секрете делает им честь».

Вероятно, имеет смысл представить участников дискуссии: любой, кто касался квантовой механики, слышал о принципе неопределенности Гейзенберга — это тот самый Гейзенберг. Ган — первооткрыватель деления урана нейтроном. И обратите внимание: Ган, физик и химик экстра-класса, говорит об «элементе 93», в то время как плутоний это 94-й элемент. Если это не какая-то злая опечатка, то немцы еще даже не знают о плутонии.

Но, конечно, немецкие ученые могли, представляя масштаб проблемы, просто высказать недоверие, что кому-то это удалось. Однако следующее свидетельство Гровса намертво перечеркивает все шансы на то, что немцы вообще понимали, как надо делать бомбу. «Но самой интересной была реакция Гейзенберга. Он спросил, как же нам все-таки удалось получить нужные для бомбы две тонны урана-235. Эта фраза подтвердила предположение Гоудсмита: немцам и в голову не приходила конструкция бомбы нашего типа. Действие нашей бомбы основывалось на использовании быстрых нейтронов. Немцы же считали, что нейтроны нужно обязательно замедлить. В результате их расчеты сводились к тому, чтобы использовать в качестве бомбы целый реактор, для которого и требовалось такое немыслимое количество урана».

Если мы вспомним о корабле, который, согласно письму Эйнштейна на имя Рузвельта, требовался для транспортировки атомной бомбы, то поймем, откуда ноги растут. Эйнштейн, очевидно, донес до президента США понимание об атомной бомбе в том виде, в каком оно существовало в Германии 1939 года. С тех пор оно не изменилось. Непреложный и несомненный вывод комиссии Завенягина и миссии «Алсос» — Германия не занималась атомной бомбой, как бы пафосно ни говорили об обратном. Ураном — занимались. Занимались атомной энергетикой. Пытались работать над разделением изотопов. Но все это был факультатив — политическое руководство Германии никогда не ставило задачи по созданию атомной бомбы и не выделяло на это средства. Еще за полтора года до Хиросимы, после завершения первой миссии «Алсос» в Италии, американцы, как минимум в лице Лесли Гровса, были практически уверены в том, что программы создания атомной бомбы в Германии не существует. Тем не менее Гровс как заклинание повторяет основной пиаровский мотив Манхэттенского проекта: «Мы серьезно опасались, что в Германии идут работы над атомной бомбой...» Видимо, это древняя национальная американская игра — недавно в нее играл Джордж Буш-младший, 43-й президент США — в Ираке есть оружие массового поражения. Миф о том, что

Америка приступила к созданию атомной бомбы в благородном порыве опередить фашистов, не находит документального подтверждения.

Итого — на повестке дня истинные мотивы американского руководства, которое приняло весьма серьезное финансовое и политическое решение, запуская механизм Манхэттенского проекта. Без веских мотивов и оснований решения о таких расходах не принимаются. Туманные предположения о том, что нацисты «вроде бы как чего-то делают», не могут являться подобными основаниями. С точки зрения имиджа, безусловно, все было необходимо списать на фашистскую Германию. Но по факту американское руководство имело лишь смутные прогнозы великих физиков о последствиях того, что Германия перестала продавать чешский уран, причем последнее было неправдой. Письмо за подписью Эйнштейна датировано 2 августа 1939 года. А это пункт из **Постановления Комиссии АН СССР по проблеме урана «О результатах обсуждения плана работ на 1941 г.»**:

«6. Поручить профессору А. П. Виноградову... В случае невозможности получения в ИОНХе (Институт общей и неорганической химии) необходимых количеств хлористого и бромистого урана — выписать из Германии».
(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 166)

Дата документа за подписью академика Хлопина — 28 сентября 1940 года. То есть даже через год после письма Эйнштейна — Сциларда — Сакса президенту Рузвельту Германия все еще продавала уран. Могло ли это не знать правительство Соединенных Штатов? Только если специально закрыть глаза. Опять же необходимо иметь в виду, что Манхэттенский проект был весьма рискованным вложением денег — ведь уже было четкое понимание того, что атомную бомбу на коленке не сделаешь, — необходимо создание огромной промышленности только для того, чтобы узнать, сработает эта бомба или не сработает. А если бы она не сработала? А если бы нейтронная вспышка не позволила бы создать надкритическое состояние и бомба стоимостью десятки миллионов долларов взорвалась бы как пятицентовая хлопушка? Чтобы преодолеть все эти нелегкие сомнения, нужно иметь большую решимость. И источник такой решимости в американской политике всегда был один — «национальные интересы». Америка строила свои линкоры и авианосцы вовсе не потому, что ей кто-то угрожал, просто этого требовали имперские амбиции, для «защиты национальных интересов». Ровно по той же причине была создана и ядерная дубина. Гитлер просто удачно подвернулся под руку.

Физики, которые делали бомбу в Америке, безусловно, искренне полагали, что они работают на опережение нацистов. Это мнение подогревали и формировали ученые, которые были вынуждены бежать из Европы в Америку — Эйнштейн не стал бы лукавить. Но вряд ли политическое руководство США было столь же ограничено в своих суждениях. Атомную бомбу, вне всякого сомнения, делали для боевого применения — Соединенным Штатам нечего терять, кроме своих долларов, приобретут же они весь мир — эта фигура речи от Карла Маркса как нельзя лучше подходит к ситуации.

Читая книгу генерала Гровса, стоит удивиться одному обстоятельству — он постоянно упоминает о том, что они сильно спешили. Настолько сильно, что у них не было времени на то, чтобы убедиться в абсолютной безопасности, например, завода по производству плутония. Когда спешили мы, после Хиросимы, это было более чем понятно, но вот куда спешили американцы, уже совершенно ясно понимая, что никто кроме них не занимается А-бомбой? Гровс не говорит о том, что какие-то внешние обстоятельства заставляли работать их на опережение, хотя после «125-го» подряд упоминания о том, что они сильно спешили, генералу следовало бы уже сказать о том, что было причиной этой спешки. Уже с начала 1944 года специальная разведка Манхэттенского проекта, миссия «Алсос», установила, что вероятность создания Германией атомной бомбы в ближайшие годы немногим отличается от нуля. После этого спешка только усилилась. Причем до такой степени, что делящийся материал в бомбы ставили буквально «с колес». Накануне Хиросимы СССР уже передислоцировал свои войска на Дальний Восток, и мощный удар армии, имеющей свежий опыт победоносной континентальной войны, вне всякого сомнения, заставил бы Японию капитулировать в ближайший месяц. Для американцев счет шел на дни: урановую бомбу даже не стали испытывать на полигоне и сразу сбросили на Хиросиму, как только заводы в Окридже выдали уран-235 в объеме критической массы. А следующий отрывок из книги Гровса показывает, как считали дни для Нагасаки:

«Так же как и «Мальши» (урановая бомба, сброшенная на Хиросиму 6 августа 1945 г. — Ред.), «Толстяк» должен был быть применен в боевых условиях, как только поступит достаточное количество делящегося материала. В конце июля срок использования бомбы перенесли с 20 на 11 августа, а к 7 августа стало ясно, что этот срок удастся уменьшить еще на один день».

А потом и еще на один день — в итоге «Толстяк» разворотил Нагасаки 9 августа 1945 года. В этот же день, заблаговременно поставив союзников в известность, Советская Армия нанесла сокрушительный удар по японской Квантунской армии в Маньчжурии, численность которой составляла более миллиона солдат и офицеров. После этого, несмотря на то, что «бог троицу любит», американцы прекратили атомную бомбардировку Японии. Считается, что после Нагасаки японское правительство «тайно» заявило о капитуляции, однако официально Япония капитулировала только 2 сентября 1945 г. Квантунская армия при этом в здравом уме и твердой памяти сражалась минимум 10 дней, пока армии маршала Василевского не сделали ее положение стратегически безнадежным. Энциклопедии советского периода пишут, что именно разгром континентальной армии Японии вынудил ее капитулировать.

Причина спешки генерала Гровса могла быть только в одном — бомбу необходимо было сделать до конца войны и применить ее в боевых действиях во «всеулышание». Только таким образом она могла стать оружием давления и шантажа и оправдать все затраченные на нее усилия. Цинично, но факт — не бомбу спешили сделать для того, чтобы быстрее закончить войну, а ровно наоборот — войну

затягивали, для того чтобы успеть устроить презентацию атомной бомбы. И как только состоялось боевое применение урановой бомбы («Мальш», Хиросима, 6 августа 1945 г.) и плутониевой бомбы («Толстяк», Нагасаки, 9 августа 1945 г.), атомные налеты немедленно прекратились, хотя японская армия продолжала сражаться, а среди намеченных для удара целей еще оставались Кокура и Ниигата. Решение о прекращении бомбардировки было более чем прагматичным — зачем тратить бомбы на дохлого тигра, когда его добивают другие? Значительно разумнее было оставить драгоценное оружие для СССР. Впрочем, необходимо дать слово и союзникам. С Майклом Джей Девайном (Michel J. Devine), директором Музея Гарри Трумэна и представителем Национального архива правительственных документов США, удалось пересечься 25 июля 2009 года в Москве, на открытии выставки «Атомный проект СССР», посвященной 60-летию юбилею взрыва первой советской атомной бомбы. У Девайна есть гораздо более романтическая версия, почему американцы прекратили атомную бомбардировку. Предварительно заметим, что Гарри Трумэн, согласно многочисленным рейтингам, самый почитаемый президент США за всю историю, и Барак Обама именно его портрет повесил у себя в кабинете. Так вот, согласно версии Девайна, после того как поступили доклады о последствиях атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки, Гарри Трумэн счел это оружие слишком варварским и распорядился прекратить бомбардировку. Кроме того, Девайн специально отмечает, что к тому моменту СССР уже вступил в войну с Японией, и близость победы не вызывала сомнений. Американцам всегда трудно отказать в искренности, однако заметим, что Гарри Трумэн располагал данными о реальных последствиях атомного взрыва уже 16 июля 1945 года, после испытания «Тринити» в Аламогордо. Кроме того, он совершенно точно знал, что Советский Союз нанесет удар по японской Квантунской армии «с минуты на минуту».



Экипаж B-29 Enola Gay. «Взрыв будет большим как в аду», — предупредил их командир подполковник Тиббетс, когда они взяли курс на Хиросиму (файл Wikimedia)



Судя по тому, как Пол Тиббетс выглядел в 2003 году, он не лукавил, когда говорил: «Я никогда не терял сна из-за того, что я сделал... Тысячи солдат и офицеров подходили потом ко мне и говорили — спасибо, что спас нашу задницу, — и это было то, ради чего я это сделал...». После того как подполковник Тиббетс сбросил бомбу на Хиросиму, он прожил еще 64 года, дослужился до бригадного генерала и написал книгу «Возвращение Энолы Гэй». Энола Гэй — Тиббетс назвал бомбардировщик именем своей матери (файл Wikimedia)

Остается разве только часть ответственности возложить на Сталина: когда Трумэн сообщил ему на Потсдамской конференции, что в США испытана бомба огромной разрушительной силы, советский верховный поздравил американского президента и выразил надежду, что новое оружие будет наилучшим образом использовано для скорейшей победы над Японией.

Как бы там ни было, Гарри Трумэн действительно оказался в неожиданных для себя обстоятельствах — атомная бомба была наследством Рузвельта, и он о ней ничего не знал до самой его смерти, хотя и был вице-президентом. По свидетельству Гровса, «...президент (Рузвельт) сказал мне, что если наши бомбы будут готовы до окончания войны с Германией, то нам следует быть готовыми применить их против нее». Глядя на обаятельного «породистого» американца, представителя лучшей фамилии своей страны, и в голову не придет, что он может отдать приказ об атомной бомбардировке городов в Европе. Но — вряд ли стоит сомневаться. Рузвельт изначально делал бомбу для того, чтобы ее использовать, — это он отец бомбы, с 1939 года. Он, а не Гарри Трумэн. Если верить Гровсу, то как минимум Германия должна быть благодарна Советскому Союзу за то, что мы управились с вермахтом быстрее, чем американцы с плутонием. Иначе — первые бомбы упали бы на Германию. Не для того, чтобы победить Гитлера, но для того, чтобы не пустить Советы в Европу.

Впрочем, не будем наговаривать на союзников по антигитлеровской коалиции. Что сделано, то сделано. Хочется только заметить, что не мы это придумали. СССР был вполне адекватен современному миру. Мы вовсе не были какими-то радикальными изгоями, как это сегодня многие пытаются себе представить. Правительство США, например, после нападения Японии на Перл-Харбор согнало всех японцев, проживающих в Америке, в резервации (читай — концлагеря). Тогда это было нормальной практикой: негры еще были неграми, и никто не знал слов

«политкорректность» и «афроамериканец». За мешок картошки, конечно, там пять лет лагерей не давали, но зато можно было пристрелить любого у себя дома — за вторжение в частные владения. Каждый из нас имел свои прелести, и все мы друг друга стоили.

И последняя точка в этой главе. В книге Гровса есть «оговорка по Фрейду», вот она:

«Через четыре дня с момента первой атомной бомбардировки японцы начали переговоры о капитуляции. Расслабление среди сотрудников проекта, наметившееся после Аламогордо (первое атомное испытание — 16 июля 1945 г. — Ред.), становилось все более заметным. С окончанием войны многие из них посвящали все больше времени обсуждению будущих последствий нашей работы. Их мысли по этому поводу не были новыми, однако раньше не было времени на разговоры, не имеющие непосредственного отношения к делу. Начиная с 1939 г. ученые были заняты до предела...»

Здесь нам интересно только последнее предложение: «Начиная с 1939 года ученые были заняты до предела». В своем желании покрасоваться (как же давно они не отдыхали) Гровс проболтался. Уже во второй половине 1939 года в Америке стартовал атомный проект, да так, что «ученые были заняты до предела». Физики при этом полагали, что спасают мир от гитлеровской бомбы, но политики думали о мировом господстве... просто потому, что они всегда об этом думают.

СЕКРЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В истории любого оборонного проекта есть фаза, которая свидетельствует о том, что государство обратило на него внимание. И это свидетельство — гриф секретности. До третьего квартала 1940 года в СССР не было ни одного секретного документа, относящегося к урановой проблеме. Академики еще сомневались.

1 сентября 1939 года Германия нападает на Польшу, 3 сентября связанные с ней союзными обязательствами Франция и Англия объявляют Гитлеру войну, которая и становится Второй мировой. СССР, заключивший накануне Пакт о ненападении с Германией, вводит войска на территорию Западной Украины и Белоруссии (тогда еще Восточной Польши), где РККА (Рабоче-крестьянская Красная Армия) входит в непосредственный контакт с вермахтом, но пока стороны придерживаются секретного протокола Молотова — Риббентропа и останавливаются на заранее согласованных позициях. И даже более того, СССР и Германия принимают документ, по которому согласовывают отвод гитлеровских войск, которые зашли слишком далеко. Буквально так — вы отходите на такую-то линию, а мы идем за вами, расстояние между вашим арьергардом и нашим авангардом не должно быть меньше 25 километров. И, как выясняется из претензий Гитлера, в следующем году РККА

прихватывает еще и Литву, о которой вообще не было никакой договоренности. Мало того, СССР передает Вильненскую область Польши в Литву, за что польское правительство в изгнании объявляет войну Советскому Союзу. Тем временем Вильно становится Вильнюсом, известным ныне как столица Литвы.

В Академии наук СССР факт начала Второй мировой войны у самых наших границ отражается в протоколе Совещания академиков-секретарей от 26 сентября 1939 г. Академик Шмидт проинформировал собравшихся о решении СНК СССР «с наибольшей полнотой использовать возможности Академии наук в развитии научно-исследовательских работ, направленных непосредственно на нужды



обороны страны». В качестве злободневных задач обозначены замена дефицитного сырья и увеличение топливных ресурсов страны, резон — «на упаковку индивидуального пакета бойца требуется большое количество дефицитной резины, упаковка заряда артснарядов требует парафинистых материалов, необходимость изыскания способов придания теплоизоляционных свойств шинельному сукну, замена сулемы и т. п.» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 75*).

От академиков пока больше ничего не требуется. Совершенно понятно, что ни ученые, ни правительство СССР не помышляют о ядерном оружии. Единственно, что касается радиации, — Комиссия по атомному ядру АН СССР представила проект постановления по охране запасов радия. Из этого документа, очевидно, следует, что ученые понимают неизбежность грядущей войны, поскольку предлагают уберечь запасы радия от прицельного бомбометания. Ведь в случае попадания бомбы в радиевый препарат большая территория может подвергнуться радиоактивному заражению.

Постановлений правительства и директив не было, но советскими учеными в полной мере двигало то вдохновение, которое заставляет работать больших людей на благо «всего человечества». О бомбе мы не думали, но с большим энтузиазмом относились к практическому освоению внутриатомной энергии. Хоть и без единого плана (при АН СССР существовало целых три комитета, имевших отношение к освоению внутриатомной энергии), но наши физики держались в теме на том высоком уровне, для которого достаточно было добавить либо материальную базу для собственных исследований, либо подсказку о том, как это сделали другие, чтобы получить собственную бомбу.

5 февраля 1940 года в редакции журнала «Детская литература» состоялась интересная беседа, посвященная проблемам научной фантастики. Собеседником Шкловского, Ивичи, Абрамова и Адамова выступил академик Капица. На тот момент, пожалуй, Петр Леонидович Капица был самым крупным советским физиком в области атомного ядра — ученик Резерфорда и обладатель одной из лучших «голов» физики того времени. По «качеству» абстрактного научного мышления в СССР с ним мог сравниться только Ландау. Так они и делили пальму первенства по разделам: Ландау был лучший теоретик, а Капица — непревзойденный экспериментатор. Стоит обратить внимание на то, как Капица оценивает перспективы ядерных исследований, и как даже в издательстве «Детская литература» задают вопросы по... цепной реакции.

«Капица: Видите ли, вопрос об овладении атомной энергией — вопрос старый. Эта область физики, конечно, наименее научно исчерпана из всех областей. Резерфордом и его учениками эта область очень далеко подвинулась вперед, и сейчас с большой долей достоверности можно сказать, что атомной энергией, как энергией двигательной, мы не воспользуемся с большой легкостью, а по всей вероятности не воспользуемся и совсем. Она, несомненно, играет решающую роль в звездных космологических процессах, но в жизни человека — в микрокосмосе она не играет и, по-видимому, не будет играть энергетической роли.

Шкловский: Если это можно популярно рассказать, это — очень интересно.

Капица: Солнце, звезды поддерживают свое излучение этой ядерной энергией. Конечно, наверняка сказать нельзя, но есть все объективные данные для утверждения, что в земных условиях ядерная энергия не будет использована. Так полагал и Резерфорд.

Абрамов: Так что исследования в этой области носят чисто теоретический интерес?

Капица: Мы умеем освобождать в известных условиях внутриядерную энергию, но чтобы вызвать такую реакцию, надо затратить еще большую энергию.

Абрамов: Это сейчас. А разве нельзя себе представить, что эти реакции будут реализованы путем меньших энергетических затрат?

Капица: Казалось бы, что уран мог эту возможность открыть. Теперь над ним как раз и работают. Были случаи, когда удавалось затрачивать меньше энергии, чем получать. Но когда подсчитали, оказалось, что для проведения такой реакции потребуется очень большое количество урана, целые тонны. Затем выяснилось, что даже с этими тоннами ничего не получится, а надо выделить из урана один из его изотопов. На выделение этого изотопа, по-видимому, надо затратить энергии больше, чем можно рассчитывать получить от ядерных реакций. Может быть, конечно, еще что-нибудь встретится, но было бы очень неожиданно, если бы возможность использования внутриядерной энергии приобрела реальные очертания. Обычно все-таки все процессы, которые мы применяем в технике, в какой-то форме в природе уже существуют.

Шкловский: Количество не переходит в качество.

Абрамов: Разве нельзя ничего ожидать от развития цепных реакций?

Капица: Если бы такая реакция случилась, она не могла бы остановиться и Земли не существовало бы. Здесь, конечно, нет абсолютного запрета, так что полной уверенности в моих словах нет, но все существующие данные не указывают на то, что это реальная вещь...»

(*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 93*)

Капица не одинок в своем скепсисе. Примерно в том же духе пишет и академик Иоффе, выражая свое несогласие с постановлениями Президиума АН СССР по проблеме урана. Главная претензия — энергетические затраты на «добычу» энергии или разделение изотопов превышают полученную в результате энергию. Это письмо интересно еще и тем, что здесь обозначена сборная молодых физиков, которые разрабатывают тему — Курчатова, Флёрова, Петржака, Харитона, Алиханова, Зельдовича (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 130*). А какие жаркие дискуссии идут на заседании Комиссии по атомному ядру!

«Иоффе: ...Как угодно это можно сделать. Примерно можно сказать так: что если взять несколько тонн урана и изготовить тонну тяжелого водорода, что должно стоить около одного миллиона рублей и, примерно, требует работы всего Днепростроя на один день, то вы могли бы провести цепную реакцию без обогащения урана. Поэтому лично я бы выдвинул это как наиболее актуальную проблему, потому что здесь уже все готово, и это не такие сумасшедшие вещи, как обогащение изотопов, где дело пахнет уже не миллионами, а черт знает чем...»

И чуть раньше, любопытная шутка:

«...Перед моим отъездом мы с т. Флёрвым и с Курчатовым обсуждали вопрос о возможных путях, и мое мнение таково, что вопрос об обогащении изотопов, конечно, представляет большой интерес, но, по-видимому, это заведомо невыгодно. Но здесь может быть множество способов — хотя бы тот же термодиффузионный и ряд других. В частности, и я придумал один, если хотите, я потом скажу о нем. Повторю, способы здесь могут быть разнообразными. Вот вы говорите о необычайной дороговизне наиболее легкого способа, но если речь идет о том, чтобы сбросить тонну или полтонны урана и взорвать половину Англии, — тут о дороговизне можно не говорить. Во всяком случае, наиболее реальное, что мы сейчас имеем, это — соединение урана с тяжелым водородом».

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 152)

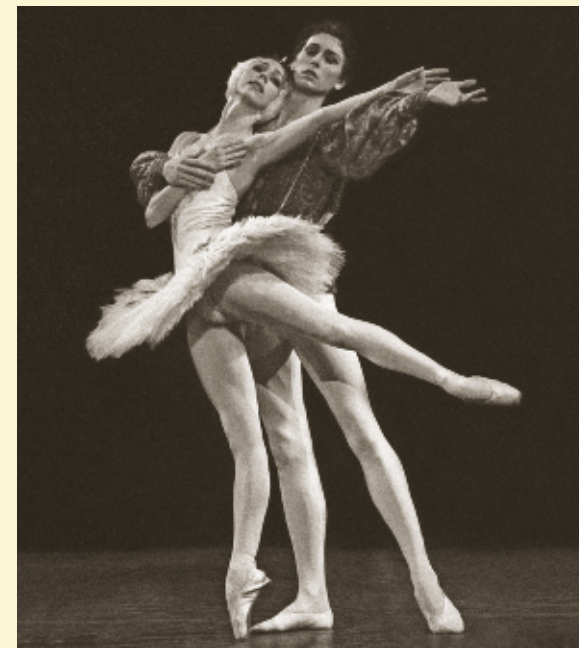
Это не официальный документ, а стенограмма заседания Комиссии по атомному ядру. И здесь никто особенно не стесняется в выражениях. Однако по этим выдержкам видно, что наши физики уже теоретически прекрасно представляют пути решения проблемы. Во-первых — котел на природном уране — впоследствии был реализован в уран-графитовых котлах — направление тяжеловодных реакторов развивалось параллельно, но графит «победил» тяжелую воду. Второй путь — обогащение по урану-235. Реплика Иоффе по поводу «взорвать половину Англии» хорошо иллюстрирует тот факт, что наши физики прекрасно понимают военное значение урана, но даже в междусобойчике на комиссии тема бомбы проскальзывает за-ради шутки.

В Академии наук СССР существует три комиссии, имеющие отношение к внутриатомной энергии: Комиссия по урану, Комиссия по атомному ядру, Комиссия по изотопам. Комиссии по урану и по ядру более или менее дружны. А о взаимодействии с Комиссией по изотопам можно снимать кинокомедию. **Это говорящая цитата из той же стенограммы:**

«С. И. Вавилов: ...мы можем довести до сведения Урановой комиссии, что вообще по урану — не только с целью использования его внутриатомной энергии, — делается то-то и то-то. Во-вторых, надо подчеркнуть важность опытов по разделению изотопов, — то, что Вы говорили, Абрам Федорович, о смеси с тяжелым водородом».

Что касается изотопов, то положение здесь получается, простите, неловкое. Существует, как все мы знаем, Комиссия по изотопам, казалось бы, что Академия это дело давно предусмотрела; но де-факто эта Комиссия торгуется из-за тяжелой воды, которой там нет, и больше ничем не занимается. Поэтому лучше, пожалуй, сделать так, что [бы] при каком-либо институте (либо при Вашем, Абрам Федорович, либо при Радиевом) собрать такое узкое совещание и в порядке проявления инициативы самими институтами сдвинуть этот вопрос.

А. Ф. Иоффе: Но ведь Комиссия по изотопам будет страшным тормозом. Это означает войну. Они не позволят нам ничего включить в план, а предложат делать то, о чем они случайно узнают!»



Большие юги Страны Советов — на земле, в небесах и на сцене

Как это знакомо — энтузиазм против бюрократии. Впрочем, бюрократия вещь, безусловно, полезная. Мы спим и даже не подозреваем, от какого количества вдохновенной глупости она нас избавляет. Жаль, что вместе с глупостью она слишком часто ставит блоки на вещи совершенно необходимые. Но время идет, двигаемся дальше.

Пока академики рассуждали о деталях и частностях использования внутриатомной энергии, амбициозные кандидаты наук уже всю проектировали атомную бомбу. Виктор Маслов — кандидат физико-математических наук из Харьковского физтеха, несомненно, вошел в историю как первый, кто наконец-то предложил засекретить советские материалы на ядерную тему. Стоит отметить, что Харьковский физтех по предвоенным годам был весьма мощным научным центром, достаточно сказать, что там работал Ландау.

Записка, которую направил Маслов в Академию наук, имеет загадочный тон — она носит характер директивного документа. Будто составил ее не кандидат наук из Харьковского физтеха, а как минимум народный комиссар (министр). Мы приводим эту записку целиком, потому что в ней отражено реальное состояние потребностей физиков в работе по урану. Итак, 22 августа 1940 года:

«Главным вопросом урановой проблемы, разрешению которой должно быть уделено максимальное внимание, является в настоящее время разделение изотопов урана. Для решения этой проблемы необходимо немедленно сделать следующее:

1. Поручить одному или нескольким институтам (в зависимости от того, насколько химикам эта задача покажется трудной) заняться получением жидких и газообразных соединений урана, что требуется для многих методов разделения изотопов.

2. Предложить одному из институтов заняться разработкой центрифугального метода с целью применения его для разделения изотопов урана.

3. Обеспечить т. Виноградова необходимыми ему материалами и приборами.

4. Предложить УФТИ создать (немедленно) условия тт. Ланге и Маслову для проверки и разработки циклотронного метода разделения изотопов. Отпустить УФТИ для этой цели 50 тыс. руб. Наряду с этим выяснить возможность для Ланге проверить его метод на циклотроне Радиевого института АН в Ленинграде. Для этого на этом циклотроне понадобится только на время изменить частоту электрического поля.

5. Предложить всем институтам и лабораториям, занимающимся разделением изотопов (...), приступить к разработке эффективных методов разделения изотопов урана.

6. Поручить лаборатории И. В. Курчатова вести работы по окончательному выяснению возможности возбуждения цепной реакции в природной смеси изотопов урана.

7. По примеру заграницы засекретить работы, связанные с разделением изотопов урана.

8. Создать при АН СССР оперативную группу по урановой проблеме с введением в ее состав представителей заинтересованных и могущих быть полезными в этом вопросе ведомств (оборонные организации, учреждения по редким металлам и др.).

9. Предложить всем организациям и лицам, занимающимся урановыми вопросами, представить в кратчайший срок подробно мотивированные заявки на изготовление необходимых им приборов и деталей, а также на необходимые им материалы и средства.

Кандидат физ-мат. наук В. Маслов».

(Атомный проект СССР I, часть 1, стр. 132)

Вот такая записка в президиум Академии наук за подписью кандидата наук, даже без указания должности. Строго говоря, это мог бы быть «проект постановления», который исполнитель подготовил по указанию руководства, однако ничего на это прямо не указывает. Как бы там ни было, а в архив РАН эта записка попала, и это первое упоминание, которое нам удалось обнаружить, о том, что советские работы по теме необходимо засекретить «по примеру заграницы» — пункт 7.

Виктор Алексеевич Маслов стал настоящим советским «ястребом», который благодаря своей активной гражданской позиции достоин занимать место рядом с академиками в предвоенной истории атомного проекта СССР. В конце концов он не только первым заговорил о том, что работы по разделению изотопов необходимо засекретить, но и первым подал заявку на изобретение атомной бомбы, причем — оригинальной конструкции.

17 октября 1940 года Маслов и Шпинель подали Заявку на изобретение «Об использовании урана в качестве взрывчатого и отравляющего вещества» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 193*). Уже опираясь на расчеты Харитона и Зельдовича по условиям развития цепной реакции, Маслов и Шпинель

предложили разделить урановую сферу на сегменты докритической массы, между сегментами проложить тонкий слой взрывчатого вещества, которое обладает свойством активно поглощать нейтроны и при подрыве не дает фугасного эффекта (то есть взрывается без образования газов). Для приведения бомбы в действие достаточно было бы мгновенно устранить путем подрыва перегородки, которые поглощают нейтроны.

«В отношении уранового взрыва, помимо его колоссальной разрушительной силы (построение урановой бомбы для разрушения таких городов как Лондон или Берлин, очевидно, не явится проблемой)...».

Этот отрывок мы процитировали с целью показать настроения, которые витают в СССР — в качестве «вероятного противника» выбираются Англия и Германия.

И вот опять — честные энтузиасты направляют проект своей бомбы в бюро изобретений СССР, где оно получает отрицательную резолюцию академиков и ложится на полку. И ведь долежалось! 7 декабря 1946 года по этой заявке было выдано «не подлежащее опубликованию авторское свидетельство». Виктор Маслов не дождался — ушел добровольцем на фронт и умер от боевых ранений в госпитале. А вот Владимир Шпинель дождался и получил такое свидетельство.

Более того, харьковская команда — Ланге, Маслов и Шпинель еще к 1 октября 1940 года подает заявку на центрифужный метод разделения изотопов урана с использованием кориолисова ускорения (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 167*). Письмо от Маслова получал и нарком обороны СССР маршал Тимошенко после 3 февраля 1941 года (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 224*). И вот ведь какая странность: в отличие от весьма боевых писем в патентное бюро и Академию наук, в письме на имя наркома Тимошенко Маслов пишет весьма скромно: «По всей вероятности, вышеуказанная разновидность урана (изотоп-235. — *Рег.*) сможет быть применена и в качестве взрывчатого вещества неслыханной до сих пор силы, продукты которого к тому же являются сильнейшими и специфически действующими отравляющими веществами (имеется в виду радиационный фактор поражения. — *Рег.*)». Надо понимать, что для маршала Тимошенко взрывчатое вещество «неслыханной до сих пор силы» — это взрывчатка раз в десять сильнее тротила. А неизбежно сопровождающее взрыв «отравляющее действие» сразу ставило новую взрывчатку вне закона, поскольку боевые отравляющие вещества были запрещены после Первой мировой войны. А советские люди очень трепетно относились к соблюдению законов и международных обязательств. Документальные свидетельства тому мы еще увидим.

Как бы там ни было, но руководство страны опять не услышало о том, что такая бомба может уничтожить портовый город, как писал Эйнштейн Рузвельту. В письме Маслова также слишком неявно упоминается о том, что работы по урановой бомбе ведутся в других странах. В общем — та же старая беда наших энтузиастов, которые всегда плохо готовят основания для принятия решений — огорошить чиновника фантастическими перспективами, вроде самолета, летающего на ядерном топливе вокруг света безостановочно, и не дать никаких оснований для принятия



Несмотря на репрессии, в СССР «шел рабфак» и слушали джаз, только значительно позже возникли проблемы с рок-н-роллом

решений. Впрочем, Тимошенко добросовестно отправил письмо на экспертизу в Академию наук в Урановый комитет, который добросовестно дал отрицательное заключение по конкретно предлагаемым технологиям, опять-таки не поставив в известность о реальном положении дел.

Тем не менее мысли Виктора Маслова материализовались — начиная с октября 1940 года в Советском Союзе появляются документы по урановой теме, отмеченные грифом «секретно». Первые секретные документы на момент своего создания, очевидно, были открытыми, и гриф «секретно» вписали от руки много позже, скорее всего после принятия директив ГКО по урану. Тем не менее первыми секретными документами атомного проекта СССР стали «Техническое предложение Фрица Ланге, Виктора Маслова и Владимира Шпинеля «Разделение изотопов урана путем использования кориолисова ускорения» (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 167) — не позднее 1 октября 1940 года. Вторым секретным документом стала стенограмма второго дня заседания Комиссии по урану «О сырьевой базе» (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 177) — 2 октября 1940 г., и тут уже засекретили, что называется, «по делу».

Из того, что происходит во второй половине 1940 года, стоит отметить еще одну любопытную тенденцию. В Протоколе № 1 заседания Комиссии Президиума АН СССР по проблеме урана от 16 сентября 1940 года, во вступительном слове академика Хлопина (директор Радиевого института, председатель Комиссии АН СССР

по урану) зафиксировано следующее: «Американские сведения о получении значительных количеств изотопа-235 не подтверждаются, серьезная пресса относится к вопросу без особого интереса. Приводятся расчеты, показывающие весьма неутешительные результаты, вполне согласующиеся с теоретическими выводами; интереса проблема, конечно, большого, но особо благоприятных перспектив пока не видно» (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 144).

В 1940 году перспективы в Америке виделись уже очень масштабные — это нам сегодня известно со всей определенностью. Значит, то, что читал Хлопин, это была намеренная публичная дезинформация.

Мы вплотную подошли еще к одной «мистической случайности» атомной эпохи, а именно — наша разведка обратила внимание на урановую тему уже в 1940 году. И вот как это было — первое задание нашему нью-йоркскому резиденту (вовсе не берлинскому):

«Из оперативного письма № 1 по «ХУ» 5-го отдела ГУГБ НКВД СССР заместителю резидента нью-йоркской резидентуры Г. Б. Овакимяну о задачах в области научно-технической разведки — «Об уране-235»

27 января 1941 г.

«Геннадю»

О уране-235

В шанхайской газете «Норе Чайна дейли ньюс» от 26.6.40 г. была помещена статья о работе, проводимой физическим отделением Колумбийского университета (Нью-Йорк), по получению нового вещества, обладающего громадной энергией, превышающей энергию угля в несколько миллионов раз, это вещество названо «и-235». О первых результатах этой работы было напечатано в официальном органе американских физиков — в «Физикел ревью».

В конце февраля прошлого года в университете Миннесоты под наблюдением профессора Альфреда О. Ниера это вещество в минимальных количествах было якобы получено в чистом виде и испытано при помощи колумбийского 150-тонного циклотрона (установка для дробления атома в Колумбийском университете). Испытания дали положительный результат и стимулировали дальнейшие усилия в этой работе.

Данной проблемой много занимаются и советские физики и, по-видимому, эта проблема реальна.

«Виктор»

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 223)

Вышколенный германский абвер, набитый интеллектуальными немецкими баронами, игнорировал ядерные исследования. Генерал Гровс озабочился «атомной разведкой» не ранее 1943 года. А наша рабоче-крестьянская красная разведка уже в 1940-м свободно оперирует словом «циклотрон» и делает далеко идущие и правильные выводы из случайной вырезки в шанхайской желтой прессе. «ХУ» (икс игрек) по тем временам был классификатором научно-технической разведки, и, судя по всему, если бы спецслужбы мира проводили олимпиады по физике, советская разведка покрыла бы всех как бык овцу.

Собственно говоря, знакомьтесь — «Виктор», он же — Павел Михайлович Фитин — с мая 1939 года начальник 5-го (иностранного) отдела ГУГБ НКВД СССР. Проще говоря — начальник внешней разведки СССР. В 1940 году ему всего 33 года. Родился в глухом уральском селе, образование высшее — механизация и электрификация сельского хозяйства, работал редактором в «Сельхозгизе», год отслужил в РККА. В марте 1938 года по партнабору направлен на учебу в Центральную школу НКВД. И, простите, через год — глава внешней разведки. То есть опыта в «профессии» — решительно никакого, наследственного «гламура» полный ноль. И вот что хотите, то и делайте — Павел Фитин с ходу вычисляет главный нерв событий на 50 лет вперед, более того, руководимая им резидентура творит чудеса — наша разведка на порядок лучше любой другой разведки мира, по крайней мере в том, что касается «ХУ». После того что наша разведка сделала с Манхэттенским проектом, она должна была бы на нем жениться. Но даже не это главное — разведка взяла на себя инициативу и сыграла значительную роль в том, чтобы руководство страны придало значение урановой теме.

Но пока начало 1941 года, и «Центр» шлет своему резиденту в Нью-Йорк «вырезку» из китайской газеты, в которой рассказывается о том, что происходит у него под носом. Вырезка не из европейской, не из американской, а из китайской газеты — по этой мелкой детали можно представить себе масштаб «организованного молчания».

Наша разведка как минимум на начало 1941 года уже имеет представление об урановой проблеме и в общих чертах знает состояние работ по ней в Советском Союзе. Возникает любопытный вопрос: если о проблеме знает руководство внешней разведки, то знает ли о ней их шеф — Берия, не говоря про Сталина? Видимо, до этого дело все же не дошло.

В первой половине 1941 года закрывается Табошарский урановый рудник, по сути — единственный в СССР. Академик Вернадский так пишет по этому поводу в своем дневнике:

«18 июня. Узкое

17 июня 1941 года В. Г. Хлопин, как председатель Урановой комиссии, по согласованию со мной, подал в Президиум от имени своего, моего, как заместителя председателя, и А. Е. Ферсмана, как председателя бригады, ездившей на Табошарский рудник весной, [заявление] об обращении в Правительство от Урановой комиссии об изменении решения начальника Главметалла Егошина и наркома цветных металлов Ломако и об изъятии (со сметой) Табошарского уранового рудника на доразведку в Трест среднеазиатских цветных металлов. Егошин и Ломако, по-видимому, никуда не годные «дельцы», предлагали, истратив больше 20 миллионов в течение 7 лет, направить Табошарское месторождение на «консервацию». История с Табошарским месторождением урана — типична для бессмысленной траты денег и бессознательного вредительства. Надеюсь, что мы пробьем рутину и невежество советских бюрократов.— Посмотрим [...]».

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 231)

Итак, в войну советский атомный проект вступает в состоянии заметной дезорганизованности. Многие ученые удручены состоянием дел. Высшее руководство страны вовсе не имеет представления о проблеме. Организационные вопросы не решаются. И только некоторые группы ученых ведут серьезную научную работу по атомному ядру. Колыбелью атомных разработок стал Ленинградский физтех под руководством «главного академика» Иоффе. В Харьковском физтехе работают над ураном Лейпунский, Ланге, тот же Маслов. В Радиевом институте — Хлопин, в собственном Институте физических проблем о чем-то таком думает Капица. Наиболее продвинутые ученые направления — Курчатов, Алиханов, Харитон, Флёрер, Арцимович, Петржак, Зельдович, Кикоин — все они в скором времени сыграют огромную роль в создании атомной бомбы.

Через четыре дня после дневниковой записи Вернадского, где он пишет о надежде пробиться через рутину и невежество советских бюрократов, гитлеровские войска напали на Советский Союз. Началась страшная война, в которой решалось, быть или не быть нашей стране, да и не только нашей. «Оборотная» фашистская свастика накрыла собой всю континентальную Европу. Многие советские физики ушли тогда на фронт добровольцами, многие были мобилизованы.

ОШИБКА ИМПЕРАТОРА

Существует устойчивое представление о том, что советское руководство обратило серьезное внимание на урановую проблему после того, как в 1942 году нашей фронтовой разведкой под Таганрогом у погибшего немецкого офицера были найдены документы с расчетами по урану. Не исключено, поскольку эта информация могла дойти до Сталина по линии военных. Однако что касается внешней разведки, «верховным шефом» которой являлся Берия, то сюда первые донесения поступили уже в сентябре-октябре 1941 года. Причем опять-таки не из Берлина — из Лондона. И Берия не поверил, во всяком случае — Сталину не доложил, хотя соответствующий документ подготовили сразу.

Итак — 25 сентября 1941 года появляется Справка 1-го Управления НКВД СССР о содержании полученной из Лондона агентурной информации о «совещании Комитета по урану» (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 239), она же в оперативном архиве СВР России — «Справка на № 6881/1065 от 25.IX.41г. из Лондона». Агент «Лист», он же Дональд Маклин, один из агентов «Великолепной Кембриджской пятерки», созданной Стефаном Лангом, сообщил о том, что «урановая бомба вполне может быть разработана в течение двух лет, в особенности если фирму «Империал Кемикл Индастриез» обяжут сделать ее в наиболее сокращенные сроки». Но самым интересным в этом сообщении было то, что уже три месяца назад компании «Метрополитен Веккерс» был выдан заказ на конструирование некоего 20-ступенчатого аппарата. Попадись эта справка на глаза нашим физикам, и в данном контексте они без труда определили бы, что речь идет о разделительном производстве.

Второе донесение «Листа», полученное буквально через неделю, не оставляло никаких сомнений — как минимум с начала 1941 года в Британской империи уже стоял вопрос о строительстве завода по разделению изотопов и существовала правительственная административная «инфраструктура» по созданию бомбы. В Германии до этого не дошли и в 1945-м.

Реагируя на шифрограммы «Листа», начальник 4-го спецотдела НКВД СССР Валентин Кравченко 10 октября 1941 г. направляет Берии записку «О работах по использованию атомной энергии в военных целях за рубежом и необходимости организации этой работы в СССР» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 242*). Любопытен финал записки — после предложения создать при Государственном Комитете Обороны (ГКО) СССР комиссию по урану из числа крупнейших советских ученых Кравченко называет кандидатуры и... делает сразу две ошибки в названии институтов и одну в фамилии. Так, профессор Слуцкий представлен как Слуцкий, а Ленинградский и Харьковский физико-технические институты названы просто «физическими» институтами. Скажем прямо — подобные «опечатки» нехарактерны для документов нашей разведки, направляемых на имя Берии, тем более что уточнить данные не составляет труда. Из этой детали очевидно, что серьезного «документированного» контакта между разведкой и физиками еще нет и в помине. Скорее всего, имел место телефонный звонок в Академию наук СССР с вопросом — «кто у нас занимается ураном?». И тот, кто ответил Кравченко на этот вопрос, назвал далеко не оптимальный состав — Капица, Скобельцин, Слуцкий (Слуцкий). Хотя следовало бы — Капица, Иоффе, Хлопин, Курчатов, Флёрв, Харитон, Арцимович, Алиханов, — список можно продолжать, но — академик Скобельцин занимался скорее исследованиями элементарных частиц, а профессор Слуцкий в Харьковском физтехе и вовсе специализировался по радиолокации. В общем и целом — неведомый консультант Кравченко ошибся на две трети по «личному составу». Но самое невероятное — целый год этот список никто не уточнял! Как Берия получил записку от Кравченко, так эта тройка ученых и попала в проект письма Берии Сталину, который составили вскоре после 10 октября 1941 года, а из этого проекта — уже в реальное письмо, которое ушло Сталину только 6 октября 1942 года. Подобные неувязки можно расценивать как прямое свидетельство того, что советская атомная бомба родилась по инициативе снизу из двух независимых источников — физических институтов и разведки. Наши ученые и разведчики, не имея никаких правительственных директив, разрабатывали направление на свой страх и риск.

Берия, ознакомившись с запиской Кравченко о том, что в Англии делают урановую бомбу, отреагировал, как говорят, весьма скептически — немцы под Москвой, а вы мне тут дезинформацию подсовываете! Народный комиссар НКВД прекрасно понимал, что если отнестись к сообщениям «Листа» со всей серьезностью, то это означало, что необходимо заметную часть ресурсов бросить на новое направление. Осенью 1941 года это было невозможно. Танковые клинья вермахта с севера и с юга от столицы пробивали советскую оборону, враг стоял у стен Москвы, и проиграть эту битву мы не имели права.



Бегущий император Хирохито с семьей за 20 лет до Хиросимы (файл Wikimedia)

В истории Второй мировой и Великой Отечественной войны есть множество почти мистических случайностей. Одна из них — странный выбор Японии в 1941-м. Красная Армия несла большие потери, Ленинград в блокаде, немцы уже видят в бинокли купола московских соборов. Советская промышленность после спешной эвакуации еще не успела развернуться, утрачены житницы Украины и уголь Донбасса. Казалось, что в этой ситуации любой здравомыслящий политик должен был бы воспользоваться ситуацией — японцы просто обязаны были напасть на Советский Союз в 1941-м. Формально, разумеется, между Японией и СССР действовал Пакт о нейтралитете, заключенный 13 апреля 1941 года, однако при всей самурайской чести этот пакт вряд ли мог нейтрализовать самурайское же коварство. Тем не менее император Хирохито и немецкий фюрер почему-то ни о чем не договорились. И Сталин тоже поступил нехарактерно — то он никому не верил, а то вдруг поверил, что Япония на Советский Союз не нападет. Пасьянс ли он разложил, или какое-то откровение свыше посетило отца народов, но Сталин поверил на этот раз сообщениям «японца» Зорге. Когда Рихард Зорге сообщил ему

про 22 июня и план «Барбаросса» — не поверил, а теперь — поверил. В результате — сибирские дивизии, в том числе красноярская бригада, были переброшены под Москву. И 6 декабря 1941 года сводку советского Информбюро подхватил весь мир — «Последний час — разгром немецко-фашистских войск под Москвой! Сегодня, 6 декабря, войска нашего Западного фронта, измотав противника в тяжелых оборонительных боях, перешли в контрнаступление против его ударных фланговых группировок! В результате начатого наступления обе эти группировки разбиты и поспешно отходят, бросая технику, вооружение и неся огромные потери! ...». Суровые сибирские дивизии, экипированные в овчину и валенки, смели отморозенный вермахт, завернутый в подшивку газеты «Правда» и платки, отобранные у русских баб. Даже сегодня слушая голос Юрия Левитана, читающего эту сводку Информбюро, чувствуешь восторг победы. Геббельс еще в июне 1941-го носился с пиаровской идеей, что Левитана необходимо захватить и заставить именно его зачитать сообщение о победе Германии над СССР. За поимку 27-летнего парня из Владимира Юрия Борисовича Левитана назначили награду в 250 тысяч рейхсмарок — даже половину этой суммы не решались просить немецкие физики на свои исследования. Когда война затянулась, уже сам Гитлер объявил Левитану личную вендетту — приказал уничтожить главный голос нашей страны во что бы то ни стало. И было за что — его голос стоил целой армии, возможно — танковой. Советское искусство вздыбило народ, и ярость благородная щедро плескала кровь и свою, и врагов. Песни и фильмы нужны были не меньше снарядов. Документальная лента «Разгром немецко-фашистских войск под Москвой», снятая почти с брони наступающих танков, получила «Оскар» 1942 года как лучший иностранный фильм года. Однако это было позже. А пока — у Советского Союза открыт практически весь Дальний Восток. И на следующий день после начала нашего контрнаступления под Москвой Япония нападает... на Перл-Харбор, а США объявляют войну Германии! Более нелепого поведения со стороны императора трудно было ожидать. Во-первых — Хирохито всегда был полностью в курсе намерений Гитлера, ведь план «Барбаросса» и дату нападения Германии великий советский резидент Зорге первым добыл и прислал именно из Японии еще в начале 41-го. А 25 ноября 1941 г. Германия и Япония продлили еще на пять лет свой знаменитый «Антикоминтерновский пакт», прямо направленный против СССР. Кроме того, за год до этого Япония присоединилась к соглашению Германии и Италии, предписывающему оказание военной помощи союзнику в случае войны с третьей стороной. То есть — дипломатические основания для нападения на Советский Союз Хирохито мог представить без труда. Более того — Япония была полностью отмобилизована и готова к войне как раз в этот период. Но вместо того чтобы взять реванш за недавние Хасан и Халхин-Гол, вместо того чтобы ударить в слабо прикрытый Дальневосточный тыл Советского Союза, находящегося на пределе своих возможностей, самураи обрушились на сытую и до зубов вооруженную Америку. Так они встали на путь, который привел их к Хиросиме. И почему они это сделали, историки вряд ли смогут объяснить. Видимо, император Хирохито опасался войны на два фронта, имея в виду легко прогнозируемое

вступление в войну США, но, нападая на Перл-Харбор, он допустил ту же фатальную ошибку, что и Гитлер, — уничтожив флот на одной базе, японцы подняли на «священную» войну всю Америку. В битвах такого масштаба никогда нельзя жертвовать «правдой войны» ради кратковременного военного успеха. Жажда реванша у Америки была настолько сильной, что они разработали и реализовали сценарий one-way бомбардировки — самолеты ВВС США сбросили бомбы на Японию, а потом ушли на Китай, где экипажи оставили машины. Советские аэродромы не могли их принять, это было бы равносильно вступлению в войну. Тем не менее Америка, оскорбленная Перл-Харбором, вышла за рамки моральных и нравственных тормозов мирного времени, теперь Рузвельт легко смог найти внутри себя мотив для создания и боевого применения А-бомбы. Нечто подобное мы видели совсем недавно, когда Америка после шока 11 сентября 2001 года смогла позволить себе очень многое, никого ни о чем не спрашивая. Так и Япония — прежде чем стать жертвой атомной бомбардировки, стала главным провокатором ускорения развития Манхэттенского проекта.

И вот еще одно «мистическое» совпадение: 6 декабря 1941 года — это не только дата начала нашего контрнаступления под Москвой. Именно в этот день правительство США решилось ассигновать крупные суммы на разработку и производство



7 декабря 1941 года — японцы «разбудили спящего великана» (файл Wikimedia)

А-бомбы. Когда у нас полночь, то в Вашингтоне еще полдень. 6 декабря 1941 года — это день рождения Манхэттенского проекта — и в этот день всем аналитикам уже стало ясно, что Советский Союз неизбежно победит в этой войне, — во-первых, мы уже выстояли, а во-вторых, мы уже почувствовали вкус крови и первой большой победы над гитлеровцами — страх прошел. На следующий день Америка объявила войну Германии, а Япония совершила роковую ошибку, напав на Перл-Харбор. Необходимо добавить, что 6 декабря 1941 года руководство США подписало под уже готовым проектом. То есть — за два года с момента получения Рузвельтом письма Эйнштейна — Сциларда была проделана большая организационная бюрократическая и научно-исследовательская работа.

Незадолго до всех этих событий, 12 октября 1941 года в Москве состоялся митинг, организованный Антифашистским комитетом советских ученых. И в газете «Правда» открытым текстом прозвучало предупреждение академика Капицы:

«Теоретические подсчеты показывают, что если современная мощная бомба может, например, уничтожить целый квартал, то атомная бомба, даже небольшого размера, если она осуществима, с легкостью могла бы уничтожить крупный столичный город с несколькими миллионами населения... Будущая война станет еще более нетерпимой. Поэтому ученые должны сейчас предупредить людей об этой опасности, чтобы все общественные деятели мира напрягли все свои силы, чтобы уничтожить возможность дальнейшей войны, войны будущего».

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 245)

Неизвестно, было ли в октябре 1941-го у Сталина время, чтобы читать «Правду», но слова Капицы о возможностях супербомбы вполне могли до него дойти из этого источника. Оставалась, правда, ремарка «если она осуществима», но сказано было достаточно, чтобы как минимум возбудить интерес. Так впервые в СССР публично прозвучали слова о возможностях атомной бомбы. Стоит обратить внимание, насколько «неполиткорректна» риторика даже у Капицы — «современная мощная бомба может, НАПРИМЕР, уничтожить целый квартал». Да — тогда даже лучшие умы человечества как естественное воспринимали то, что жилые кварталы являлись такой же военной целью, как и все остальное.

ДЕНЬ АТОМЩИКА

В недалеком от нас 2005 году президент Путин подписал Указ, согласно которому у российской атомной отрасли появился профессиональный праздник — 28 сентября — День работника атомной отрасли. Это была дата издания Распоряжения ГКО № 2352сс «Об организации работ по урану» — 28 сентября 1942 года — первый правительственный документ, в котором упоминается «урановая бомба»

и «урановое топливо». Примечательно, что в первом же советском документе речь идет не только о бомбе, но и о мирном атоме. Это не стало исключением. Позже мы увидим, что вопросы мирного использования атомной энергии ставились с завидной регулярностью даже в самые тяжелые дни атомного противостояния. Видимо, не зря именно в СССР была построена первая в мире атомная электростанция.

Но пока еще на дворе осень 1941 года, и Берия, скорее всего, просто опасается доложить Сталину о том, что друзья-союзники в Англии разрабатывают бомбу, смысл которой в уничтожении целых городов.

Удивительно, что в условиях военного времени Радиевый институт под руководством Хлопина честно и пунктуально выполняет план работ по урану на 1941 год, намеченный еще в мирное время. В отсутствие реального урана физики тренируются «на кошках» — пробуют разделить изотопы свинца. На термодиффузионной установке хорошо получается отделять гелий от воздуха, но смесь газов, именуемая «воздух», отличается от гелия гораздо сильнее, чем уран-235 от урана-238. Тем не менее из отчета Радиевого института (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 247*) видно, что наши ученые уже задумались о бомбе. Рассчитана критическая масса по 235-му изотопу урана — 8 килограммов. Риановцы ошиблись в несколько раз, но пока это чистая теория, которая не играет особой роли. В любом случае, еще без всяких разведанных мы уже опережаем в научной мысли немцев — как вы помните, Гейзенбергу в 1945-м для бомбы «нужно было бы» 2 тонны урана-235. С критической массой 8 кг (по факту критическая масса «чистого» урана-235 — около 50 кг) хлопинцам спокойно можно ставить «зачет» по конструкции — в СССР уже принципиально знают о том, что урановая бомба осуществима на быстрых нейтронах.

Тем временем на фоне сообщений «Листа» из Лондона о работах по созданию урановой бомбы Британский совет обращается в Народный комиссариат иностранных дел (НКВД) с просьбой о расширении научных связей с организациями и учеными СССР. В этом документе (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 250*) фигурирует список ученых, с которыми тот или иной британский профессор хотел бы состоять в переписке. Неестественность ситуации заключалась в том, что по тем временам никто особенно и не ограничивал зарубежную научную переписку. Разве только действовало инстинктивное самоограничение — «английский шпион» было слишком популярное обвинение в предвоенные годы. Тем не менее уж кто-кто, а Капица, например, никогда не стеснялся делать то, что считал нужным, в том числе и открыто ругаться с Берией. Однако ничем не ограниченный Капица — один из наиболее желаемых «пен-френдс» Британского совета, будто он по факту и не состоит уже в переписке со многими мировыми учеными. Интерес британцев, несомненно, заострен на урановой теме, они хотят переписываться с Иоффе, Капицей, Харитоновым, Лейпунским — этот список на сто процентов попадает в ученых, которые занимаются в СССР ураном, в отличие от списка, который в итоге попал в докладную Берии на имя Сталина.

Судя по всему, наша разведка все же получила команду не оставлять без внимания урановую тему. Несмотря на то, что Берия, как сегодня полагают, и отнесся скептически к первым сообщениям «Листа», однако лондонской и нью-йоркской

резидентуре даются указания продолжать работу по урану — правда, в общем списке и третьим пунктом. По состоянию на март 1942 года, на первом месте в 1-м Управлении НКВД (так теперь называется внешняя разведка) все еще числятся химические отравляющие вещества, затем — бактериологическое оружие, и только потом «проблема урана-235» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 259*). И тут к усилиям внешней разведки независимо добавляется военная разведка. Момент истины наступает 7 мая 1942 года.

Как уже говорилось, существует мнение, что в апреле 1942 года под Таганрогом у погибшего немецкого офицера были обнаружены документы с записями и расчетами по урану. Эти документы были захвачены фронтовыми разведчиками (по другим сведениям, партизанами) и попали в Главное разведывательное управление Генштаба Красной Армии. Как мы сегодня знаем, у немецкого офицера в 1942 году, будь он даже профессором физики, не могло быть обнаружено ничего занимательного. Но именно военная разведка первой обращается за консультацией в Академию наук. Правда, запрос более чем неконкретен:

«Письмо 2-го Управления ГРУ Генштаба Красной Армии
«начальнику спецотдела» АН СССР М. П. Евдокимову с просьбой сообщить о возможности использования ядерной энергии в военных целях

№ 137955с 7 мая 1942 г.
Секретно

В связи с сообщениями о работе за рубежом над проблемой использования для военных целей энергии ядерного деления урана прошу сообщить, насколько правдоподобными являются такие сообщения, и имеет ли в настоящее время эта проблема реальную основу для практической разработки вопросов использования внутриядерной энергии, выделяющейся при цепной реакции урана.

Одновременно прошу сообщить имеющиеся у Вас сведения о лаборатории Нильса Бора в Копенгагене.

*За начальника 2-го Управления Главразведуправления
Генштаба Красной Армии бригаинженер А. Панфилов».*

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 262)

К сожалению, материалы, захваченные под Таганрогом, находятся вне зоны нашего доступа, и какие-либо ссылки на их содержание отсутствуют. Однако стоит предположить, что запрос ГРУ в Академию составлен в том числе и «по мотивам записей немецкого офицера» и свидетельствует о том, что этот офицер был, скорее всего, не разведчик, посланный абвером искать уран на Кавказе, а обычный «романтик» первой волны мобилизации. Из текста обращения ГРУ понятно, что никакой конкретики в этих записках нет, а упоминание лаборатории Нильса Бора свидетельствует скорее всего о том, что это были полуностальгические воспоминания

довоенного времени и дневникового характера. Если бы в Германии и занимались бомбой, то делали бы это никак уж не в лаборатории Нильса Бора в Копенгагене. Упоминание лаборатории Бора дает лишь повод думать, что обращение ГРУ в Академию было инициировано немецким источником. Таганрогские записки, если они существуют, больше свидетельство того, что в Германии бомбой серьезно не занимаются. Увлеченному ядерной физикой немецкому офицеру просто не повезло на Восточном фронте. Зато повезло нам.

Ответ на запрос ГРУ пишет директор РИАН академик Хлопин: Академия наук не располагает никакими данными о работах за рубежом, публикаций нет, что дает основания полагать, что эти работы строго засекречены; если вы чем-то располагаете, просим сообщить в спецотдел Академии — вот квинтэссенция его ответа. (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 265*). Это письмо ушло 10 июня 1942 года.

В ответ на письмо Хлопина ГРУ направило имеющиеся у них разведматериалы, но только в адрес Сергея Васильевича Кафтanova — уполномоченного представителя ГКО по координации научных исследований в области химии для нужд обороны (одновременно — председателя Всесоюзного комитета по делам высшей школы при СНК СССР). Разведматериалов набирается уже на небольшой томик: 17 августа Кафтанову отправлено 138 листов, 24 августа — 17 листов, 25 августа — 122 листа, 2 сентября — 11 листов. От Кафтanova к Курчатову эти документы попадут позже, примерно в ноябре, пока же интересно отметить, что Главное разведывательное управление Генштаба Красной Армии где-то раздобыло весьма значительное количество данных именно по англо-американским работам. Самих документов нет, однако Курчатов, давая позже оценку этим материалам, писал, что речь в них идет о термодиффузионном методе разделения изотопов, а это — американская доктрина. В Германии для разделения изотопов планировали использовать центрифуги. Кроме того, уровень науки в документах такой, что если бы они были немецкими, то еще неизвестно, с какими боеголовками летали бы ФАУ-2 на Лондон в 1945-м, может быть и с ядерными. Но документы, не известно где раздобытые военной разведкой к весне 1942 года, несомненно, были англо-американскими.

Критическая масса была достигнута — проблема урана наконец-то вывалилась на верховный уровень. Кто и каким образом убедил Сталина обратить внимание на уран, доподлинно неизвестно. Есть много версий о том, что Глаз Верховного Главнокомандующего достигли письма Флёрва или записки из Таганрога, однако — бюрократическая машина так не работает. Писем об изобретении машины времени и вечного двигателя в Кремль поступает тоже немало. А Сталин хоть и гений, но при принятии подобных решений неизбежны консультации, протокольные совещания. Необходимы просто компетентные люди, которые могут пояснить, что урановая бомба это не очередной вечный двигатель. Никаких следов подобных консультаций нет, более того, в архивах секретариата Сталина не обнаружено следов прохождения к нему писем от Флёрва.

Есть воспоминания Кафтanova о том, что письма Флёрва получал он, после чего и начал изучать тему и продвигать ее на уровень Верховного. Интерес Кафтanova к Флёрву имеет документальное подтверждение в виде письма академика Иоффе,



Рузвельт и Черчилль уже отдали приказы о создании атомного оружия. Атлантическая конференция, август 1941 г. (файл Wikimedia)

которое начинается со слов: «Направляю Вам выдержки из расчетов бывшего сотрудника ЛФТИ техника-лейтенанта Флёрова, составленные по письмам 1942 и выполненные им в действующей Красной Армии...» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 263*).

Далее Иоффе просит Кафтанова демобилизовать Флёрова из армии и привлечь его «в частности» к работам по урану. Из этого ходатайства понятно как минимум несколько вещей. Во-первых, Кафтанов способен оценить и понять расчеты по ядру (что само по себе неудивительно, поскольку он бывший завкафедрой химии, а позже — ректор МХТИ). Второе, Кафтанов, несомненно, сам заинтересовался Флёровым и ураном, поскольку Иоффе отвечает на его запрос, а не сам является инициатором запроса. Плюс — письмо Иоффе направлено 9 июня 1942 года — задолго до того, как Кафтанов получил документы ГРУ, то есть письма Флёрова наверняка имели место в этой истории, только читал их не Сталин.

Больше мы никакими данными не располагаем, Распоряжение ГКО об организации работ по урану появляется внезапно, как из-под земли.

Вероятно, предварительные переговоры и обсуждения велись в устной форме «без протокола», и в качестве аргументов в этих разговорах могли использоваться все вышеназванные источники плюс данные внешней разведки. К сожалению, имя подлинного героя этой истории неизвестно. Ведь кто-то по собственной инициативе должен был собирать все нити, доводить аргументы до руководства и долбить, долбить и долбить, чтобы в итоге появился на свет значимый документ по урану. Практически наверняка Кафтанов был одним из главных героев, но должен быть

еще кто-то — из ближайшего окружения Сталина. Тот, кто смог убедить Сталина без протокольных совещаний отдать распоряжение на подготовку проекта распоряжения по урану.

Логично было бы предположить, что все данные собрались в руках у Берии, однако есть неувязка — его доклад Сталину по урану уходит только 6 октября 1942 года (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 271*), хотя проект этого доклада был подготовлен почти год назад. Если бы Берия был инициатором осознания урановой темы на высшем уровне, то ход документов должен быть иным. Сначала доклад, потом все остальное. По факту мы имеем другое — Сталин поручил Молотову подготовить распоряжение ГКО по урану, а кто этого добился — неизвестно.

27 сентября 1942 года на имя Сталина были направлены «проекты распоряжений по возобновлению работ в области использования атомной энергии» с сопроводительной запиской зам. председателя ГКО Молотова (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 268*). Проекты распоряжений были подготовлены директором Ленинградского физтеха академиком Иоффе и председателем Комитета по делам высшей школы при СНК Кафтановым. Несомненно, эти документы готовились как директивные уже по заданию Верховного, и Сталин был в курсе проблемы.

Наступил день 28 сентября 1942 года. В Сталинграде идут жестокие бои. Огонь артиллерии с обеих сторон превратил господствующую над городом высоту — Мамаев курган — в лунную поверхность. С одной стороны наши, с другой немцы, но вершина — ничья. Только в Сталинграде за этот день потери вермахта составили около 1 500 человек, сожжено 30 танков. Наши потери здесь так же значительны, около 1 000 человек, но на дворе уже не 41-й год. Положение очень тяжелое, но уже налажено управление войсками и тылом, промышленность льет броню и крутит в токарных патронах восьмидюймовые фугасы, становятся на крыло штурмовики Ил-2 и истребители Лавочкина. В городе идет ожесточенная битва, но на флангах немецкого клина, застрявшего в Сталинграде, уже начинают собираться кольца «Сатурна». Нелепое упорство немцев необъяснимо, они стремятся во что бы то ни стало завладеть городом, который превращен в руины и не представляет уже никакого материального и стратегического интереса. Просто отвернув в сторону, они бы без особого труда вышли на степной берег Волги. Развернув на юг армию Паулюса, Гитлер взял бы Баку и отрезал каспийскую нефть, но ему слишком хотелось взять «город Сталина». Это пиаровское умопомрачение дорого стоило вермахту — бои в руинах полностью сводили на нет все преимущества немецкой армии. Лишенные маневра и оперативного простора немецкие танки заезжали в город, чтобы там сгореть. Валькирии едва успевали отгаскивать души истинных арийцев, перемешанные с копотью горящих танков. В общем, как говорил Олег Табаков в фильме «Семнадцать мгновений весны»: рейхсфюрер, сейчас не июнь 41-го. Сталин вполне мог позволить себе выделить время для рассмотрения урановой проблемы. В силу фундаментальной важности документа приводим его целиком (необходимо иметь в виду, что во всех цитируемых документах мы сохраняем отметку о грифе секретности, существующей на момент их появления, в настоящий момент они все рассекречены и доступны для открытого опубликования).



Сталинградская битва. Советская Армия сделала «урановый котел» одновременно с Энрико Ферми — операция по окружению немцев под Сталинградом была названа «Уран» и завершилась «котлом», в который попала армия Паулюса (файл Wikimedia)

«28 сентября 1942 г.

Распоряжение Государственного Комитета Обороны

№ 2352сс

Москва, Кремль

Об организации работ по урану

Сов. секретно

Обязать Академию наук СССР (академик Иоффе) возобновить работы по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана и представить Государственному Комитету Обороны к 1 апреля 1943 года доклад о возможности создания урановой бомбы или уранового топлива. Для этой цели:

1. Президиуму Академии наук СССР:

а) организовать при Академии наук специальную лабораторию атомного ядра;

б) к 1 января 1943 года в Институте радиологии разработать и изготовить установку для термодиффузионного выделения урана-235;

в) к 1 марта 1943 года в Институте радиологии и Физико-техническом институте изготовить методами центрифугирования и термодиффузии уран-235 в количестве, необходимом для физических исследований, и к 1 апреля 1943 года произвести в лаборатории атомного ядра исследования осуществимости расщепления ядер урана-235.

2. Академии наук УССР (академик Богомолец) организовать под руководством профессора Ланге разработку проекта лабораторной установки для выделения урана-235 методом центрифугирования и к 20 октября 1942 года сдать технический проект казанскому заводу «Серп и молот» Наркомата тяжелого машиностроения.

3. Народному комиссариату тяжелого машиностроения (т. Казаков) изготовить на казанском заводе подъемно-транспортного машиностроения «Серп и молот» для Академии наук СССР к 1 января 1943 года лабораторную установку центрифуги по проекту профессора Ланге, разрабатываемому в Академии наук УССР.

4. Народному комиссариату финансов СССР (т. Зверев) передать к 1 ноября 1942 года Академии наук СССР один грамм радия для приготовления постоянного источника нейтронов и 30 граммов платины для изготовления лабораторной установки центрифуги.

5. Обязать Народный комиссариат черной металлургии (т. Тевосян), Народный комиссариат цветной металлургии (т. Ломако) выделить и отгрузить к 1 ноября 1942 года Академии наук СССР следующие материалы по спецификации Академии наук:

а) Наркомчермет — сталей разных марок 6 тонн,

б) Наркомцветмет — цветных металлов 0,5 тонны, а также обязать НКСтанкопром выделить два токарных станка за счет производства.

6. Народному комиссариату внешней торговли (т. Микоян) закупить за границей по заявкам Академии наук СССР для лаборатории атомного ядра аппаратуры и химикатов на 30 тысяч рублей.

7. Главному управлению гражданского воздушного флота (т. Астахов) обеспечить к 5 октября 1942 года доставку самолетом в г. Казань из г. Ленинграда принадлежащих Физико-техническому институту АН СССР 20 кг урана и 200 кг аппаратуры для физических исследований.

8. Совнаркому Татарской АССР (т. Гафиатуллин) предоставить с 15 октября 1942 года Академии наук СССР в г. Казани помещение площадью 500 кв. м для размещения лаборатории атомного ядра и жилую площадь для 10 научных сотрудников.

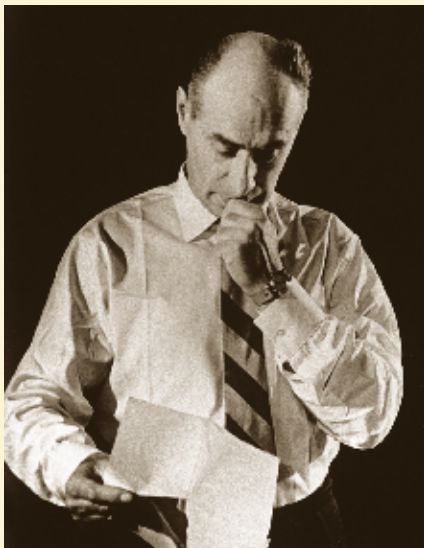
Председатель Государственного Комитета Обороны И. Сталин

[Помета:] Подпись на списке — см. ГОКО-2354».

(Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 269)

По сравнению с тем, что разворачивается за океаном, это было просто ничто — два токарных станка. В Чикаго великий Энрико Ферми уже заканчивает сборку своего первого уран-графитового котла под западной трибуной стадиона Чикагского университета. А у нас пока — жилье на 10 человек, лаборатория 20 x 25 метров, сталей разных марок 6 тонн, да 30 тысяч рублей на закупку реактивов. Тем не менее этот документ стал первым административным инструментом наших физиков, далеко не совершенным по своему составу, зато дающим волшебное право в деловой переписке — «на основании Распоряжения ГКО за подписью Сталина прошу (предлагаю, требую)...». Кто-то добился своего и урановая тема приобрела осторожный статус государственного интереса. До осознания того, что атомная бомба — это главная задача страны, была еще целая пропасть.

Что двигало людьми, которые этого добились, нам сегодня трудно понять. Это чувство даже не частного советского патриотизма, а общечеловеческой ответственности. Надо ощущать весь мир своим домом, зоной своих собственных интересов, чтобы подписаться на такое. В бытовом понимании личная жизнь для этих



Георгий Флёрв — он писал письма Сталину. Но кто их читал? (фото — архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)



Сталин поручил Молотову подготовить Распоряжение ГКО по урану. Но кто этого добился? (файл Wikimedia)

людей закончилась. И им нельзя приписать стандартные корыстные мотивы вроде жажды власти или богатства. За рамками человеческой мотивации они чувствовали наступление новой эры, и у них не было иного выбора, иначе как отдать свою жизнь решению этой задачи.

Однако оставим пафос момента и вернемся к документальной прозе. В этом Распоряжении ГКО есть весьма забавный момент. Дело в том, что Института радиологии не существует в природе, а ему предписано как минимум изготовить термодиффузионную установку для разделения изотопов. В СССР есть Институт рентгенологии и радиологии, но он до 1946 года к атомному проекту был непричастен и уж точно не занимался разделением изотопов. Иоффе такой опечатки допустить не мог, Кафтанов тоже, остается секретариат Молотова, который «творчески переработал» список первоочередных потребностей ученых и сформулировал то, что получилось. В Распоряжении, очевидно, имелся в виду Радиевый институт, но в список рассылки этого документа он не попал, так же как не попал туда никакой другой институт, который можно было бы назвать «Институтом радиологии». Распоряжение ГКО «Об организации работ по урану» было разослано Молотову, Кафтанову, Иоффе, Комарову (президент АН СССР), Чадаеву (руководитель аппарата Совнаркома) — вот первая «административная» атомная пятерка СССР, очень скоро она будет выглядеть совсем иначе. Выписки по пунктам Распоряжения были направлены тем, кто должен поставлять материалы, выделять помещения и закупать реактивы.

Как бы там ни было, а организаторы и вдохновители всего атомного действия, в частности Иоффе, с ним Курчатова, а также Кафтанова, начинают работать

именно с РИАН, на что директор института академик Хлопин пишет им с законным удивлением:

«Зная с Ваших слов о состоявшемся месяц тому назад Постановлении ГКО (по урану)... и не получая до настоящего времени ни от Вас лично, ни непосредственно от ГОКО никаких определенных указаний по этому вопросу...» (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 293).

В такой вот административной путанице начинался один из самых великих научно-военно-промышленных проектов человечества.

В Америке тоже происходят разнообразные организационные коллизии. Видимо, когда человечество задумывает грандиозные проекты, неувязки являются их неизбежными спутниками.

Два месяца спустя после первого Распоряжения, уже за подписью Молотова, 27 ноября 1942 года выходит Постановление ГКО № 2542сс «О добыче урана». (Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 275). Здесь Радиевый институт и академик Хлопин фигурируют уже в явном виде, им предписывается разработать технологию получения концентратов и солей урана из табошарских руд. У второго документа ГКО по урану есть и еще одно важное новшество — п. 7 — «Возложить на т. Попова (НКГК) лично контроль за неуклонным выполнением настоящего постановления ГОКО». Народный комиссариат государственного контроля (НКГК) — стандартный общесоюзный орган государственного контроля, до «особых атомных» дело еще не дошло.

Видимо, следует обратить внимание читателей: в советских документах есть две равноправные аббревиатуры — ГКО и ГОКО. Это один и тот же высший орган государственной власти военного времени в СССР — Государственный Комитет Обороны, председатель — Сталин.

НЕ МЕНЕЕ ВАЖНАЯ, ЧЕМ РАДИОЛОКАЦИЯ...

Работы начались, но высшее руководство страны еще долго будет считать уран экзотикой. Опять забегаю немного вперед, процитируем Записку Первухина на имя Сталина «О проблеме урана» от 19 мая 1944 года. В этот момент до взрыва «Тринити» в Аламогордо, штат Нью-Мексико, остается чуть больше года.

«В настоящее время состояние теоретических работ по проблеме урана в СССР позволяет приступить к строительству ряда промышленных установок и проектированию машин по получению урана-235 и нового химического элемента — плутония. Чтобы догнать границу, мы должны поставить разработку проблемы урана на положение важнейшего государственного дела, не менее крупного и важного, чем, например, радиолокация».

(Атомный проект СССР, том I, часть 2, стр. 73)

Михаил Георгиевич Первухин в этот момент — зам. Председателя СНК СССР, нарком химической промышленности СССР, куратор атомного проекта СССР со стороны СНК. Он был одним из тех, для кого нерв урановой темы был главным. Судя по всему, информацией его снабжает непосредственно Курчатов, который находит у Первухина полное понимание. В этой же записке — предложение создать при ГКО Совет по урану под председательством Берии. Как мы увидим позже, эта инициатива наверняка исходила от Курчатова. Однако записка ушла, а Сталин никак не отреагировал, во всяком случае, доклад от Первухина и Курчатова он не принял, а урановая тема продолжает оставаться менее важной, чем радиолокация.

Тем не менее после 28 сентября 1942 года произошли существенные изменения. Распоряжением ГКО 2352сс «Об организации работ по урану» ответственным исполнителем от Академии наук СССР был назначен академик Иоффе. Он-то и начинает собирать разбросанных войной физиков. Первым в списке был его сотрудник и ученик — Курчатов, которого Иоффе еще в августе 1940 года рекомендовал Академии: «Общее руководство всей проблемой в целом следовало бы поручить И. В. Курчатову, как лучшему знатоку вопроса, показавшему на строительстве циклотрона выдающиеся организаторские способности» (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 135*).

В 1942 году Иоффе и Курчатов начинают формировать команды физиков по направлениям. К этому моменту разверзлись наконец «хляби небесные», и они получили доступ к нашим разведанным. По многочисленным документам складывается впечатление, что именно Курчатов является тем человеком, которому «больше всех нужно», будто атомная бомба — это его личное дело. Будто это он грамотно и целеустремленно побуждает к действию всех доступных ему руководителей на развитие атомного проекта. Так когда-то Колумб пробивал у испанского двора идею снарядить экспедицию «в Индию», отплыв на запад. Видимо, не случайно именно Курчатову, еще задолго до того, как он будет назначен руководителем Лаборатории № 2 и принят в Академию, Молотов поручает сделать анализ разведанных. Долгое время он остается единственным ученым, которому эти данные предоставляют. Серьезный день в истории атомного проекта — 27 ноября 1942 года — дата первой докладной записки Курчатова на имя Молотова с анализом разведанных (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 276*). Данные эти — годовой давности, на что Курчатов прямо указывает. В финале записки он пишет, что советская наука значительно отстала от Запада, и предлагает Молотову создать при ГКО специальный комитет по урану и стать его председателем. Возможно, польщенный Молотов сделал на докладе Курчатова пометку: «Тов. Сталину. Прошу ознакомиться с запиской Курчатова...».

15 декабря 1942 года Иоффе телеграммой временно поручает Курчатову руководство работ по урану. 20 декабря Курчатов выдает Иоффе первый отчет, где стоит обратить внимание на то, как уже изменилась лексика, — слово «уран» исчезло из обихода, наступила эпоха секретности (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 280*). Помимо прочего Курчатов осматривает помещение, которое предлагается под будущую Лабораторию № 2, — полуподвальное помещение, где располагается детский сад, — «Нашли его чистым, светлым и пригодным...». 26 декабря 1942 года

Иоффе и Кафтанову пишет и Алиханов, по тому же поводу (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 285*) — понятно, что все нити пока собирает Иоффе.

А в то же время за океаном великий итальянец Энрико Ферми, работая в лаборатории не менее великого Комптона в Чикагском университете, 2 декабря 1942 года запускает первый уран-графитовый реактор на природном уране. Это стало ключевым событием на пути к плутониевой бомбе. До этого момента все расчеты реакторов велись по гомогенным конструкциям (равномерная смесь урана с замедлителем нейтронов, тяжелой водой либо тем же графитом), Ферми же рассчитал конструкцию, где уран и графит были представлены в виде блоков и расположены «решеткой». Нейтрон, покидая блок урана, где он «родился», достигал соседнего уранового блока, проходя через заданную толщину графита, которая замедляла его до эффективных интервалов энергии. В этом интервале энергий нейтрон «отскакивал» от 238-го изотопа и имел хороший шанс «найти» свой 235-й уран, чтобы сработать на его распад, при котором выделялись новые нейтроны. «Успешно замедленные» нейтроны работали на энергетику процесса и рождение новых нейтронов, остальные поглощались 238-м изотопом и превращали его в плутоний. Фактор репродукции (размножения нейтронов в цепной реакции) был доведен до 1,07, то есть превысил «единицу» — сто нейтронов на следующей ступени реакции порождали сто семь «эффективных нейтронов». Самоподдерживающаяся цепная реакция стала реальностью. Значение этого трудно переоценить. Для производства плутония необходимо огромное количество нейтронов определенной энергии. Уран-графитовый котел стал тем промышленным источником нейтронов, который позволил начать производство 94-го элемента — плутония. После успешного пуска реактора Ферми в Чикаго американцы приступили к строительству заводов в Хэнфорде.

Для опытного котла требовалось примерно 50 тонн металлического урана и 500 тонн чистого графита. Чтобы их получить, в СССР нужно было строить новую промышленность. Несмотря на успех Ферми, американцы пока еще ни в чем не уверены. В принципе, им хватило бы Хэнфорда для того, чтобы сделать атомную бомбу на плутонии — заметно более эффективной взрывчатке, нежели уран. Но они все равно строят Окридж, то есть комплекс заводов по разделению изотопов, чтобы «добыть» уран-235. Американцам не просто нужна была А-бомба. Она была нужна им НАВЕРНЯКА, а в плутонии они еще не были до конца уверены.

Стоит отметить, что уже, как минимум, 13 января 1943 года наши физики были в курсе событий за океаном. Об этом свидетельствует справка «Использование реакции расщепления урана для военных целей», на которой есть дата и пометки, сделанные рукой Курчатова (*Атомный проект СССР, том I, часть 1, стр. 287*). Правда, неизвестен источник, подготовивший эту справку. Тем не менее эта «подсказка», что котел на природном уране надо делать не гомогенным, а «решеткой», пожалуй, стала самым ценным вкладом нашей разведки в советский атомный проект. Несомненно, получив значимые количества урана для экспериментов, наши ученые изобрели бы котел сами, но зимой 1942—1943 годов котел сделала только Красная Армия немцам под Сталинградом.



Профессор И. В. Курчатов первым из физиков получил доступ к данным советской разведки (фото не позднее 1940 г., архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)



Академик А. Ф. Иоффе первым начал собирать разбросанных войной физиков (фото — архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)

Тем временем Попов, зам. наркома Госконтроля, скрупулезно выполняет свои обязанности и 26 января 1943 года докладывает Молотову о том, что Постановление ГКО «О добыче урана» выполняется неудовлетворительно (*Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 302*). Это уже не первый «сигнал», физики также не удовлетворены темпами работ. В итоге — 11 февраля 1943 года на свет появляется Распоряжение ГКО № ГОКО-2872сс «О дополнительных мероприятиях в организации работ по урану» (*Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 306*). Историческая ценность этого документа в том, что Курчатов (беспартийный, если кому нейдет) назначается научным руководителем работ по урану. Распоряжение подписано Молотовым. Месяц спустя Курчатов распоряжением по Академии наук СССР назначается руководителем Лаборатории № 2 — той самой лаборатории, которая станет колыбелью нашей бомбы.

Курчатов был тем редким гением, который сочетал в себе страсть к науке, талант организатора, дипломатический дар, целеустремленность и вселенскую ответственность. Из справки начальника 2-го Управления НКГБ СССР Федотова, разосланной Сталину, Молотову и Маленкову 8 июля 1945 года (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 332*): «В области атомной физики Курчатов в настоящее время является ведущим ученым СССР. Обладает большими организационными способностями, энергичен. По характеру человек скрытный, осторожный, хитрый и большой дипломат».

И далее, в примечании издателей к этому документу, воспоминания Анны Алексеевны, супруги Петра Леонидовича Капицы: «...Курчатов был очень хороший

ученый, потрясающий дипломат и тактик. Он умел заставить наших правителей уважать его и слушать. Он умел подойти к ним с какой-то такой стороны, когда они чувствовали, что их не презирают, наоборот — запанибрата; когда надо, тогда надо. Петр Леонидович (Капица. — *Рег.*) этого не мог, а Курчатов обладал дипломатическим тактом и умением схватывать этих людей. Нужно же было уметь с ними обращаться и заставлять их делать то, что надо. И Курчатов это умел... он был очень храбрый человек».

Кроме того, Курчатов был прекрасным инженером, то есть он мог видеть лавину теоретической физики, воплощенную в реальном железе.

Догадка в общем интуитивная, но складывается полное впечатление, что Курчатов это тот человек, который был «руководящей и направляющей» силой всего атомного проекта СССР, с самого начала, еще с 1938 года. Если так можно выразиться — квалифицированный энтузиаст. Он не писал писем «через головы» на самый верх, чем обычно занимаются изобретатели велосипедов, но совершенно грамотно побуждал к действию руководителей, доступных ему по субординации. Будто кто-то свыше поставил ему задачу — обаять советское руководство и сделать так, чтобы Советский Союз сделал свою атомную бомбу. При этом ему было чуждо стремление «доложить наверх, а там пусть решают», полное впечатление, что он чувствовал личную ответственность за все. В нашей истории есть еще одна фигура, конгениальная Курчатову по организации науки и техники, — Сергей Павлович Королёв, но его вытащили из Магадана уже под решение конкретных задач. Курчатов же был тем, кто, по сути, ставил задачи руководству страны и умудрялся сделать это так, будто это они сами все делают. Впрочем, это личные впечатления, документально их подтвердить особо нечем. Хотя — вот письмо Курчатова Берии:

«Записка И. В. Курчатова Л. П. Берии
о неудовлетворительном состоянии работ по проблеме
29 сентября 1944 г.

В письме т. М. Г. Первухина и моем на Ваше имя мы сообщали о состоянии работ по проблеме урана и их колоссальном развитии за границей.

В течение последнего месяца я занимался предварительным изучением новых, весьма обширных (300 стр. текста) материалов, касающихся проблемы урана.

Это изучение еще раз показало, что вокруг этой проблемы за границей создана невиданная по масштабу в истории мировой науки концентрация научных и инженерно-технических сил, уже добившихся ценнейших результатов.

У нас же, несмотря на большой сдвиг в развитии работ по урану в 1943—1944 году, положение дел остается совершенно неудовлетворительным.

Особенно неблагоприятно обстоит дело с сырьем и вопросами разделения. Работа Лаборатории № 2 недостаточно обеспечена материально-технической базой. Работы многих смежных организаций не получают нужного развития из-за отсутствия единого руководства и недооценки в этих организациях значения проблемы.

Зная Вашу исключительно большую занятость, я все же, ввиду исторического значения проблемы урана, решился побеспокоить Вас и просить Вас дать указания о такой организации работ, которая бы соответствовала возможностям и значению нашего Великого Государства в мировой культуре.

(Атомный проект СССР, том I, часть 2, стр. 127)

И. Курчатов».

Вот теперь судите сами — кто вынуждает Курчатова лезть во все это? У него все в порядке с отчетностью. Если дело и движется медленно, то на это есть объективные обстоятельства военного времени, и лично ему ничто не угрожает. Но, прекрасно понимая, что такое работать под Берией, Курчатов добивается именно этого! И это вам не ельцинское обещание лечь на рельсы, это реальное самопожертвование. Во имя чего? И каков же реальный масштаб этой личности?

В последнее время было много справедливых упреков, что в нашей истории весь атомный проект ассоциируется едва ли не с одним-единственным Курчатовым. Да, научные, технические и организационные задачи решала целая плеяда ученых и руководителей экстра-класса, о них мы еще расскажем. Но Курчатов — это своего рода пророк атомной эры.

Оппенгеймер решал в Лос-Аламосе локальные задачи по конструкции атомной бомбы — у нас это Харитон. Ферми и Комптон делали плутониевый реактор — здесь у нас, собственно, отличился Курчатов как ученый и генеральный конструктор, Хлопин выгащал радиохимию — извлечение плутония из облученных блоков. Лоуренс в Америке был гением по разделению изотопов — у нас это Арцимович, Кикоин, Ланге. Лесли Гровс осуществил общий менеджмент атомного проекта — у нас это сделал Берия. Роль суперкомпьютера по расчетам выполнял Ландау, в Америке это тоже было. Но в Америке не было фигуры, адекватной Курчатову по общему масштабу взятой на себя инициативы и ответственности. Он понимал, что больше атомный проект не может быть «таким же важным, как радиолокация», урановая тема должна была стать национальной идеей, хотя бы для того, чтобы страна физически уцелела. И он был не одинок, по документам можно проследить, насколько были заряжены идеей тот же Махнев или Первухин, — были люди в нашей стране, «незаменимых» вот только не было.

ДЕРЖИСЬ, ГЕОЛОГ!

Спустя два года после выхода Распоряжения ГКО «Об организации работ по урану» с учетом условий военного времени нашим ученым удалось сделать невероятно много, но у них нет главного — у них нет урана. Советскому Союзу, занимающему одну шестую часть суши, не повезло с урановой рудой, не повезло страшно — просто за пределами вероятностного анализа. 9 августа 1944 года даже выходит особый Приказ № 625с Комитета по делам геологии за подписью

Горюнова (Атомный проект СССР, том I, часть 2, стр. 106): «В связи с особой важностью геологоразведочных работ по радиоактивным элементам приказываю: окончание полевых работ партий на радиоактивные элементы производить только с разрешения Комитета по делам геологии».

Геологи ищут изо всех сил, но руды не радуют. И эта беда останется надолго, точнее, навсегда — нет в нашей стране богатых урановых руд, во всяком случае, не нашли до сих пор. Мы ищем уран даже в Арктике, а в 1947 году мы отправляем геологоразведку по урану и в Северную Корею (Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 176). Вне всякого сомнения, наш урановый интерес стал одной из причин Корейской войны. В ходе реализации Манхэттенского проекта американцами была составлена «урановая карта» мира. С той поры зоны с подозрением на ураносодержащие руды стали главной целью американской политики, основным целеуказанием в торгах по послевоенному мироустройству. Во всяком случае, Лесли Гровс пишет об этом со всей определенностью: борьба разворачивалась не только за технологию, но и за сырье. Дело в том, что самим США с урановыми рудами повезло не больше, чем СССР, бодливой корове бог рогов не дал. Но перед США во всей красе открываются сказочно богатые руды Бельгийского Конго.

Лесли Гровс: «Руда концерна «Юнион миньер» (из рудников в Бельгийском Конго. — *Peg.*) была очень богата ураном. Первые партии ее, отсортированные вручную, содержали до 65 процентов чистой окиси урана. Эта цифра кажется совершенно неправдоподобной, если учесть, что имевшаяся на рынке руда из Канады и Южно-Африканского Союза (ЮАР. — *Peg.*) содержала десятые или даже сотые доли процента окиси урана».

Именно с такой рудой, как в «Канаде и ЮАР», и пришлось иметь дело нам. На всей огромной территории СССР, по состоянию на 9 августа 1948 года (Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 490), не нашлось руд с содержанием урана более 0,15 %. Причем этот рекорд обнаружен в руде Бештау, где запасы ожидаются всего 25 тонн. Из промышленно значимых запасов наибольшая концентрация обнаружена в железных рудах Криворожского бассейна — 0,126 %. На знаменитых чешских рудниках, про которые в свое время писал Эйнштейн Рузвельту, — 0,15 %. Американцам действительно достался чистый клад — руда 65 % по оксиду урана, причем опять-таки — с неба свалился.

Эту неоценимую помощь Манхэттенскому проекту оказал Эдгар Сенжье, управляющий бельгийской фирмы «Юнион миньер». После начала Второй мировой войны он переехал в Нью-Йорк, приказав вывезти в Америку весь радий и урановую руду, принадлежащую компании. Радий, около 120 граммов, вывезти успели, а руды нет — пришли немцы и превратили морское сообщение с Америкой в большую проблему. Сказочно богатая урановая руда «Юнион миньер» в количестве 1 200 тонн оказалась в руках Третьего рейха, но что с ней делать, немцы так и не решились. После разгрома Германии вся эта руда была обнаружена миссией «Алсос» и вывезена в Америку. Провидение явно исключило Гитлера из числа претендентов на обладание ядерной бомбой — сидя на таком количестве урана, фюрер даже пальцем не пошевелил. Зато для Америки все складывалось более

чем удачно. Сенжье, опасаясь немецкого вторжения в Конго, дал команду вывезти всю наличную руду из Африки в Нью-Йорк. Таким образом, уже осенью 1940 года в районе статуи Свободы было складировано 1 250 тонн урановой руды с концентрацией по оксиду урана 65 %. Далее началась американская комедия. Сенжье трижды сообщал в Госдепартамент США о том, что у него есть урановая руда. И трижды встречал полное равнодушие — Манхэттенский проект для Госдепартамента был чем-то вроде бродвейского мюзикла, и вплоть до 1945 года Госдеп США не подозревал о его существовании. Ну а потом к Сенжье пришел человек от генерала Гровса и заговорил про уран. Бельгиец уже был готов прогнать шутника, но все же обмолвился, что 1 250 тонн первоклассной урановой руды, упакованной в стальные контейнеры, лежат на складе в Нью-Йорке. Большую радость могло вызвать разве что сообщение о наличии у «Юнион миньер» уже готовых атомных бомб на продажу. Руды «Юнион миньер» с лихвой хватило на весь проект. Для нас же уран был мучительной проблемой. Зато, вынужденные работать с убогими рудами, советские ученые и инженеры довели технологию извлечения урана из руды до фантастического совершенства. Когда в наше время «зеленые» ложатся на рельсы, пытаются не пустить в Россию урановые хвосты из Германии, они вряд ли подозревают, что для Европы это действительно шлак, из которого больше нечего взять. Зато для нас это нормальная руда, мы с такой всю жизнь работаем.

Тем не менее логика провидения осталась непонятной — оно за кого? Понятно только, что не за Гитлера. Америке достался уран из Конго — дар, который сэкономил им не один год напряженного труда. Нам — блестящая разведка, которая по проекту «Энормоз» (*enormous* — огромный, англ. — *Reg.*) вытаскивает такие подробности из Манхэттенского проекта, что Курчатов, а вслед за ним и другие ученые, которым постепенно становятся доступны разведанные, начинают уже вовсю «резвиться», иначе и не скажешь. Если бы вы почитали, с какой гордостью Лесли Гровс описывает организацию режима секретности на Манхэттенском проекте, вы бы поняли, о чем речь (Гровс, Буш — подлинники американцы, Буш переводится как «куст», Гровс — как «роща»). Собственно говоря, мы уже не без «злого умысла» давали его цитату на эту тему, когда речь шла о реакции немецких ученых на Хиросиму. Повторимся для удобства чтения: «В ходе этой дискуссии мне польстила одна фраза Гана: «Если им действительно удалось сделать эту штуку, сохранение этого факта в секрете делает им честь».

Бедный Ган в тот день испытал несколько потрясений. Первое — то, что его открытие деления урана нейтроном привело к гибели десятков тысяч людей. Второе — что атомная бомба для него стала полной неожиданностью и американцы умудрились сохранить все в секрете. Хорошо, что третье откровение оказалось ему недоступно, — советская разведка уже давно «обесчестила» Манхэттенский проект, причем в таких подробностях, что наши ученые не стеснялись спрашивать буквально следующее: «А нельзя ли уточнить, на какие ионы диссоциирует гексафторид урана при электромагнитном способе разделения?» Страшно представить, что было бы с Лесли Гровсом и его книгой, если бы он узнал, под каким

колпаком работал практически с самого начала. Вероятно, Америка получила бы своего Гоголя, сжигающего в печке весь доступный ему тираж «NOW IT CAN BE TOLD».

Впрочем, не стоит умалять работу наших ученых и инженеров. Основная роль разведки была все-таки в экономии средств и времени. Решающая роль принадлежит разведке и в том, что руководство СССР обратило внимание на тему урана все-таки заблаговременно. Но представьте, что вам во всех подробностях сообщили, как некий атлет взял штангу весом 500 кг. И вам необходимо побить его рекорд. Информация, безусловно, помогает — в первую очередь, информация о том, что это вообще возможно. Но любая информация не избавит вас от необходимости иметь собственные мышцы.

Однако вернемся к проблеме бедных урановых руд. Увы, проблема была настолько серьезной, что черкнула по судьбам людей. Геологоразведка — это был единственный случай, когда НКВД, точнее уже МГБ, не удержалось от рефлексии. 11 апреля 1949 года за подписью Сталина вышло **Постановление Совета Министров СССР № 1409-506сс «Вопросы Министерства геологии»:**

«Совет Министров СССР в результате произведенной проверки отмечает следующее:

а) Министерство геологии проглядело, что группа старых геологов из числа служивших в прошлом у капиталистов (...) злонамеренно скрывала от Советского государства ценные месторождения цветных и редких металлов в Красноярском крае, умышленно направляя геологические разведки по ложному пути, в результате чего важнейшие месторождения меди, молибдена, свинца, урана, вольфрама и других цветных и редких металлов не сдавались в эксплуатацию...

...9. Отметить, что чекистская работа в Красноярском крае поставлена совершенно неудовлетворительно. Управление МГБ по Красноярскому краю (т. Кадяев) проглядело наличие в крае фактов сокрытия вражескими, в том числе колчаковскими элементами, месторождений цветных и редких металлов...»

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 282)

Урановые руды после этого постановления, увы, богаче не стали. А «дело геологов», впрочем, далеко не такое масштабное, как «дело врачей», стало, по сути, единственным эпизодом, когда репрессивные замашки надзорных органов проникли в атомный проект СССР. Упомянутых в постановлении руководителей сняли и понизили в должности. Что касается «группы старых геологов», то об их судьбе в постановлении Совмина нет ни слова.

Однако совершенно неправильно думать, что в те времена трава не росла, а было сплошное НКВД. С Берией спорили, причем не оправдываясь, из серии «я не виноват, виноват другой», а спорили нормально, по-деловому. Хруничев не отдал Берии Келдыша, например, когда его пригласили на атомный проект. А вот письмо, говорящее само за себя.

«ПИСЬМО Главредмета НКЦМ СССР и Гиредмета
в ГКО В. М. Молотову и А. И. Микояну о нецелесообразности
передачи НКВД СССР работ по выпуску урана
№ 1024сс 23 ноября 1944 г.

Государственный комитет обороны 27 ноября 1942 года обязал Наркомцветмет организовать урановое производство и выпускать 4 тонны урановых солей в год. В 1944 году Наркомцветмету было поручено освоить выпуск металлического урана.

Коллектив, выполнявший эти задания, встретился в своей работе с многими трудностями: опыт производства урана отсутствовал, известные месторождения урановых руд были недостаточно разведаны и не подготовлены к добыче, технологические схемы переработки руд и извлечения урана не были разработаны.

Несмотря на эти затруднения, урановое производство Наркомцветметом организовано, освоен выпуск урановых солей и металлического углеродистого урана; за последние месяцы выпуск урановых солей почти вдвое превышает уровень, установленный Постановлением ГОКО.

За два года работы по урану в системе Наркомцветмета накоплен производственный опыт, подобраны кадры специалистов, развернуты научно-исследовательские работы и разработан план дальнейшего увеличения выпуска урановой продукции.

Между тем в Государственный комитет обороны Наркомвнуделом внесен проект постановления ГОКО с предложением передачи работ по дальнейшему увеличению выпуска урана новой организации — системе Наркомвнудела. Наркомвнудел не имеет опыта работы по урану и специалистов, знакомых с этими производствами, период передачи и ознакомления отнимет излишнее время...»

(Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 160)

Далеко не единичный случай. На физфаке МГУ современные физики гоняют старорежимных — чуть ли не «лысенковщина» наоборот. «Доброжелатели» пишут доносы, за которые после проверки наказывают самого доносителя, — в общем, жизнь бьет ключом. Капица вообще пишет Сталину форменную клязу на Берию в таких фигурах речи, что впору им пиджаки подержать. И ничего. Правда, у Капицы после этого институт отобрали, и Берия запретил Алиханову ходить к нему в гости.

ПОКА НЕ ВЗОРВАЛАСЬ БОМБА

Пока не взорвались первые американские атомные бомбы, урановую тему высшее руководство СССР продолжало держать на втором плане. Складывается ощущение, что Сталин выжидал — получится у американцев сделать новое супероружие или нет. Одновременно делалось все, чтобы создать «ДНК» Бомбы. Атомный проект СССР представлял собой своеобразную семечку — очень



*Лоуренс, Ферми и Раби
(слева направо) —
гелать Бомбу
далеко от войны
все-таки проще*

малозатратную и компактную конструкцию, в которой, однако, были заложены все будущие «гены» огромного дерева. Стоило бы дать этой «семечке» политическую волю, людей и средства, и она выросла бы в ядерную оружейную индустрию. Но мы ждали. Средства, выделяемые на урановую тему, по-прежнему были смехотворны по сравнению с тем, что тратилось на Манхэттенском проекте. Между тем отношения между учеными наших стран были весьма приподнятыми. Например, 13 августа 1943 года в посольстве СССР в Вашингтоне Громыко вручил членские билеты почетных членов Академии наук СССР Кеннону и Лоуренсу, причем Лоуренс был «тот самый», из Беркли. Это он сделал электромагнитную установку разделения изотопов урана в Окридже, на которой был наработан уран-235 для Хиросимы. Надо сказать, что американцы с благодарностью приняли членство в АН СССР *(Атомный проект СССР, том 1, часть 1, стр. 384)*.

Фронт уже неумолимо катился на запад, но страна продолжала испытывать колоссальную перегрузку. Самая главная боль была людские потери, похоронки по всей стране заставляли выть баб от горя, и некому было говорить им слова утешения. Термин «психологический шок» еще не придумали, и службы реабилитации не существовало — помогали миром. Мужики на фронте были затянуты в кровавую мясорубку, и это тоже не проходило даром — многие ветераны до сих пор

помнят своего «первого фрица». Необходимо было заканчивать войну как можно быстрее.

Сталин искренне приветствовал высадку союзных войск в Нормандии и открытие второго фронта в Европе. На вопрос корреспондента «Правды» (номер газеты от 14 июня 1944 года), как оценивает товарищ Сталин высадку десанта союзников в Северной Франции, товарищ Сталин ответил следующее:

«Подводя итоги семидневных боев освободительных войск союзников по вторжению в Северную Францию, можно без колебаний сказать, что широкое форсирование Ла-Манша и массовая высадка десантных войск союзников на севере Франции удалась полностью. Это — несомненно блестящий успех наших союзников.

Нельзя не признать, что история войн не знает другого подобного предприятия по широте замысла, грандиозности масштабов и мастерству выполнения.

Как известно, «непобедимый» Наполеон в свое время позорно провалился со своим планом форсировать Ла-Манш и захватить Британские острова. Истерики Гитлер, который два года хвастал, что он проведет форсирование Ла-Манша, не рискнул сделать даже попытку осуществить свою угрозу. Только британским и американским войскам удалось с честью осуществить грандиозный план форсирования Ла-Манша и массовой высадки десантных войск.

История отметит это дело как достижение высшего порядка».

Высадка союзников была долгожданной, но, увы — запоздалой, она не сэкономила нам много крови. Впрочем, решились союзники на это годом раньше, как настаивал Сталин, дело закончилось бы провалом. В 1943-м Гитлер свернул бы им шею и утопил бы в Ла-Манше, даже пожертвовав операцией «Цитадель», но летом 1944-го вермахт уже только вздрагивал от ударов на Восточном фронте и был не в состоянии осуществить наступательную операцию стратегического масштаба.

От оценки Сталиным высадки союзников до взрыва в Аламогордо остается один год и тридцать три дня. В это время у нас «специализированная бригада», которая занимается Бомбой, сосредоточена в Лаборатории № 2 Академии наук СССР, научный руководитель всей темы — Курчатов. Чтобы понять масштаб работ, нет ничего лучше, чем взглянуть на штатное расписание:

Наименование должностей	Количество штатных единиц	Фонд заработной платы, руб.
Начальник Лаборатории	1	3000
Заместитель начальника Лаборатории	1	2500
Заместитель начальника Лаборатории	1	2000
Заведующие секторами	5	10000
Старшие научные сотрудники	14	23800
Ученый секретарь	1	1800
Младшие научные сотрудники	11	9900

Продолжение таблицы

Научный консультант	1	1000
Главный инженер	1	2000
Старшие лаборанты	4	3600
Лаборанты	4	2400
Заведующий технической библиотекой	1	700
Библиотекарь	1	500
Радиотехники	3	1800
Чертежник	1	400
Стеклодув-мастер	1	1200
Стеклодув-шлифовщик	1	1000
Инженер-конструктор	2	1800
Чертежник-конструктор	1	600
Копировщики	1	375
Начальник спецотдела	1	1200
Стенографистка	1	600
Машинистка	1	400
Главный бухгалтер	1	1300
Старшие бухгалтеры	2	1400
Счетовод-кассир	1	400
Начальник отдела технического снабжения	1	1400
Заместитель начальника технического снабжения	1	1200
Ответственный исполнитель	1	800
Агент	1	500
Заведующие складами	2	1400
Рабочие при складах	4	1500
Начальник механической мастерской	2	2400
Слесари-механики 7-го разряда	4	3200
Старший инженер	1	1200
Токари 6-го разряда	2	1400
Старшие мастера-механики	2	2400
Ученики	4	900
Электромеханик	1	900
Электромонтер	1	800
Техник-слаботочник	1	800
Инженер-электрик	1	1200
Заведующий жилищно-коммунальным сектором	1	900
Коменданты	2	1600

Окончание таблицы

Истопники	3	1200
Электромонтер	2	1400
Подсобные рабочие	8	3000
Уборщицы	5	1250
Курьер	1	300
Шофер-механик	1	800
Шоферы	4	2800
Рабочие-грузчики	9	3375
Кочегар	1	300
Слесарь 5-го разряда	1	600
ВСЕГО	129 человек	

(Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 65)

Ну вот, теперь можно представить — помещение, для уборки которого необходимо 5 уборщиц и которое топится тремя истопниками и одним кочегаром. Стоит также отметить позицию «Ученики», которых 4 человека. Не совсем понятно, правда, у кого и чему они учились, однако они есть, и это характеристика «кадровой политики» у истоков Атомного проекта. Если говорить о фонде заработной платы, то доллар тогда стоил примерно 15 рублей в проекции на стоимость реальных промышленных товаров, вроде чугуна и стали, а фрукты в Средней Азии стоили порядка 100 рублей за килограмм — об этом едва ли не с восторгом пишут откомандированные сотрудники Курчатова. В общем — жили по карточкам.

Итого — в середине 1944 года штат и фонд зарплаты нашей атомной цитадели соответствуют одному цеху небольшого завода. О том, что в это же время творится за океаном, остается только молчать — приложение сил несоизмеримо по своим масштабам и средствам. Уже более полугодом работает завод Y-12 в Окридже, где по электромагнитному методу Лоуренса идет обогащение по урану-235. Чтобы понять, какую энергию концентрировали на разделении изотопов, представьте себе камеру весом 14 тонн, уверенно припаркованную на фундамент. Так вот, когда включили магниты, эти камеры сдвинулись на 7—8 сантиметров. В марте 1944 года первая партия обогащенного урана уже поступает в Лос-Аламос. Это уран еще не оружейной концентрации, но его достаточно для того, чтобы работать над конструкцией бомбы. Уже с сентября 1944 года создается специальное подразделение ВВС США — 509-й комплексный авиаполк, под бомбы переоборудуются Б-29, экипажи приступают к тренировочным бомбометаниям баллистических аналогов урановой и плутониевой бомбы.

Все это почти в режиме реального времени видит Курчатова, которому дают читать свежие материалы разведки. Впоследствии он добился того, чтобы доступ к этим данным получили научные руководители направлений, но пока он вынужден один видеть и понимать, что американцам до бомбы остался один шаг.

Казалось бы, атомную бомбу делают союзники, и нам нечего опасаться. Но почему-то союзники молчат, а когда мы посылаем им запрос — «нельзя ли приобрести

у вас уран для легирования сталей?» — отвечают, что вопрос приобретения урана может быть рассмотрен только в том случае, если нам он необходим для тех же целей, что и самой Америке. Надо было, наверное, сказать — да бомбу мы делаем, атомную бомбу — дайте уже урана! Интересно было бы посмотреть, как Рузвельт стал бы выворачиваться, скажи ему Сталин на Тегеранской встрече в верхах что-нибудь вроде: «Дорогой Франклин, как союзник, считаю своим долгом поставить Вас в известность о том, что у нас начаты работы по созданию бомбы невиданной разрушительной силы, не могли бы Вы помочь с ураном? Запишем на счет ленд-лиза».

Впрочем, сталинский гений пока еще дремлет, и есть вещи, которые много важнее, — Красная Армия широким фронтом идет на Запад, Ленинград освобожден от блокады, форсирован Днепр, вермахт отчаянно сопротивляется, но мы уже поменялись ролями. Теперь уже советские танки рвут оборону противника и раз за разом окружают фашистские армии, немцы сдаются в плен тысячами. Американские «Студебеккеры» едва успевают подвозить на передовую советские снаряды, на полях сражений во Франции уже льется кровь наших американских и английских братьев по оружию.

Гений Сталина дремлет, зато не спит гений Курчатова. Понимая, что Молотов, который номинально курирует урановый проект в 1944 году, явно не справляется с организационными вопросами, Игорь Васильевич методично ведет дипломатическую работу по передаче дел под патронат НКВД. Постепенно он, Первухин и Махнев добиваются того, что Берия обращает на тему серьезное внимание. Еще нет документов, обязывающих НКВД заниматься проблемой, но появляются справки по состоянию дел, направленные на имя Берии. Вполне очевидно, что это уже деловая переписка, и Берия запросил справочные материалы, чтобы глубже разобраться в проблеме. Наконец 1 декабря 1944 года в кабинете Курчатова устанавливают прямую связь с Кремлем, а через два дня выходит знаковое Постановление ГКО № 7069сс (сс — совершенно секретно) за подписью Сталина «О неотложных мерах по обеспечению развертывания работ, проводимых Лабораторией № 2 Академии наук СССР». Пунктом 10 этого Постановления значит: «Возложить на т. Берия Л. П. наблюдение за развитием работ по урану» (Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 171). Теперь уже выполнение заметной части строительных работ возлагается на спецконтингент НКВД, а на строительство Лаборатории № 2 дополнительно выделяется 50 пятитонных американских грузовиков «Студебеккер». «Ученому составу» Лаборатории № 2 даже обновляют гардероб посредством того же Постановления ГКО № 7069сс, приложение № 5, пункт 26): «Выделить Лаборатории № 2 в декабре из наличия: пальто шерстяных — 50 штук, костюмов шерстяных — 50 штук, обуви — 70 пар, трикотажа — 70 комплектов, белья — 100 пар, одеял шерстяных — 200 штук, постельных принадлежностей — 200 комплектов, часов ручных — 20 штук». Вот вам, собственно, и картина положения в стране на тот момент — для обеспечения сотрудников Лаборатории № 2 предметами первой необходимости требуется ни больше ни меньше Постановление ГКО — высшего органа власти страны. В это время в Москве электроэнергия подается по системе «веерных отключений», и только в начале 1945 года для Лаборатории № 2 устанавливают режим бесперебойного

электроснабжения. Об этом факте нарком электростанций СССР Жимерин докладывает непосредственно Берии (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 217*). Молотов почему-то этот вопрос решить не смог.

В преддверии больших работ Кафтанов проводит в стране «инвентаризацию» физиков. Получается говорящая цифра — нам сегодня трудно себе представить, что на весь Союз Советских Социалистических Республик в начале 1945 года приходилось всего 4 212 физиков. Судя по тому, что здесь учтены и 895 специалистов, получивших подготовку в педагогических вузах, сюда входят и школьные учителя (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 226*), причем в Наркомнефти физиков больше (368 человек), чем в Академии наук СССР (361 человек). Теперь можно более полно представить, с чего мы стартовали, — 361 физик по всем направлениям, на всю Академию. Когда сегодня сетуют на «утечку мозгов» — все время об этом забывают: «на развод» нам надо всего четыре сотни физиков академического класса. Как говорится, был бы Берия, а специалисты найдутся. Жалко, что по-другому у нас пока не очень получается. Впрочем, это лирика.

На конец марта 1945 года план работ по проблеме, представленный Курчатовым Берии, вкратце выглядит следующим образом (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 253*):

Работы по диффузионному заводу получения урана-235 — эскизное проектирование завода мощностью 75 граммов урана-235 в сутки (для одной бомбы на чистом уране необходимо примерно 50 кг легкого изотопа). Научные руководители — Кикоин и Вознесенский.

Работы по атомному котлу «уран — тяжелая вода» — эскизное проектирование, проведение физических измерений по поглощению нейтронов тяжелой водой и вероятности деления урана-235 нейтронами с энергией 5—25 электронвольт (электронвольт — энергия, которую приобретает электрон, проходя разность потенциалов 1 вольт). Научный руководитель — Курчатов.

Работы по атомному котлу «уран — графит» — эскизное проектирование котла с газовым охлаждением, опытное измерение нейтронно-физических характеристик. Научный руководитель — Курчатов.

Работы по нептунью и плутонию — выделение и очистка плутония из облученного в 1944 году урана (речь, видимо, идет об уране-238, который облучали на циклотроне в лабораторных количествах, поскольку котел Ф-1 еще не построен). Научный руководитель — Курчатов.

Работы по получению тяжелой воды — научные и промышленные работы на Чирчикском электрохимическом комбинате. Научный руководитель — Корнфельд.

Работы по атомной урановой бомбе — отработка синхронизации «встречных выстрелов», экспериментальное исследование результатов столкновения тел с большой скоростью, моделирование и расчет нейтронных «потоков», учет «среды изоляции». Научный руководитель — Харитон.

Работы по защите от атомных бомб — изучение деления урана под воздействием космических лучей, разработка методов радиолокационного обнаружения атомных бомб (это некая эксклюзивная особенность нашего атомного проекта — американцы точно знают, что бомба пока будет только у них, и им недосуг заниматься

защитой, у нас наоборот — есть уверенность, что какое-то время Америка будет одна располагать атомным оружием, и задача чистой обороны ставится). Научный руководитель — Алиханов.

Работы по циклотрону — исследование «пучков», проектирование более мощного циклотрона. Научные руководители — Неменов, Чубаков.

Работы по ионному методу получения урана-235 — получение небольших количеств урана-235 методом Нира и методом Тимошука, исследование возможности использования вакуумной дуги в качестве источника ионов урана. Научный руководитель — Тимошук.

Разные работы. Научный руководитель — Курчатов.

Также за подписью Курчатова направляются планы работ на 1945 год Радиевого института (по согласованию с Хлопиным), Физического института АН СССР (по согласованию со Скобельциным), Физико-технического института АН УССР (по согласованию с Синельниковым).

Весна 1945-го была большим испытанием для наших физиков. Для всей страны заканчивалась неимоверно тяжелая война, а для них она только начиналась. 12 апреля 1945 года умирает президент США Франклин Делано Рузвельт, его преемником по Конституции становится Гарри Трумэн, занимающий до этого пост вице-президента. Злая шутка истории — Рузвельт совсем немного не дожил до того, чтобы увидеть крушение Германии и свое любимое детище — ядерный взрыв. Говорят, что когда Трумэн узнал о смерти президента, то сказал Элеоноре, супруге Рузвельта: «Примите мои сожаления». В ответ он услышал: «Увы, Гарри, это вы примите мои сожаления, потому что теперь все это ваши проблемы».

2 мая 1945 года пал Берлин. Но уже заблаговременно, 24 февраля 1945 года в Германию прибыли эмиссары Манхэттенского проекта — миссия «Алсос», с целью захватить научно-технические секреты и ученых Третьего рейха (забавно, что Лесли Гровс сильно протестовал против того, чтобы назвать миссию «Алсос», видимо, из скромности, потому что с греческого на английский Алсос переводится как Гровс — роцца). Курчатов пишет записку на имя Берии «о необходимости командирования группы сотрудников Лаборатории № 2 в Германию» только 5 мая (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 282*), причем с нашей стороны имело место более чем добросовестное отношение к союзникам. Возможно, небольшой эпизод, приводимый ниже, откроет кому-нибудь глаза на то, какими невозможными идеалистами были советские люди в действительности.

10 мая 1945 года Махнев передает Берии по ВЧ из Германии:

«...2. В институте 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, так как институт построен, главным образом, на деньги США и находится в районе предполагаемого расположения союзников...»

(*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 287*)

Какая маленькая деталь и какое потрясающее признание в любви к союзникам и собственном благородстве. США для Гитлера явно ничего бы строить не стали. То есть их капиталовложениям не менее 10 лет. Василий Алексеевич Махнев — это вам не просто «товарищ майор», а зам. члена ГКО Вознесенского, то есть он входит в состав высшего органа власти СССР и на уровне «заныкать оборудование» явно способен принимать решения. Тем не менее он в курсе, что это «построено за деньги США» (кто бы вообще стал разбираться) и что это будущая территория оккупации союзников (да кому какое дело, чья это потом будет территория — война, шальная бомба, все сторело). Ах, если бы Василий Алексеевич знал, чем занимался в Германии генерал Гровс со своей миссией «Алсос», он бы не стал «грузить» Лаврентия Павловича русскими интеллигентскими глупостями.

А занимался Лесли Гровс откровенно подлыми делишками, не исключая, впрочем, американских национальных интересов. Вот его откровения: «Большая часть интересовавших нас в Германии объектов находилась на территории будущей французской зоны оккупации, однако самый важный для нас — завод концерна «Ауэргезельшафт» в Ораниенбурге — был расположен в пределах зоны, которую должны были оккупировать русские. Добытые в Страсбурге сведения подтвердили наши подозрения: этот завод занимался производством урана и тория для атомных исследований, а следовательно, и для возможного изготовления атомного оружия. Поскольку у группы «Алсос» не было никаких возможностей проникнуть в район этого завода, я предложил генералу Маршаллу разбомбить его.

Получив согласие Маршалла, я направил своего сотрудника майора Смита к генералу Спаатсу, командующему стратегической авиацией в Европе, поручив ему передать генералу нашу просьбу.

Спаатс полностью согласился с предложением, и днем 15 марта 612 «летающих крепостей» сбросили на завод 1 506 тонн фугасных и 178 тонн зажигательных бомб. Все наземные сооружения завода были разрушены до основания. Для маскировки



*«Большая тройка»
к окончанию
Потсдамской конференции
(слева направо)
Клемент Эттли,
Гарри Трумэн,
Иосиф Сталин*

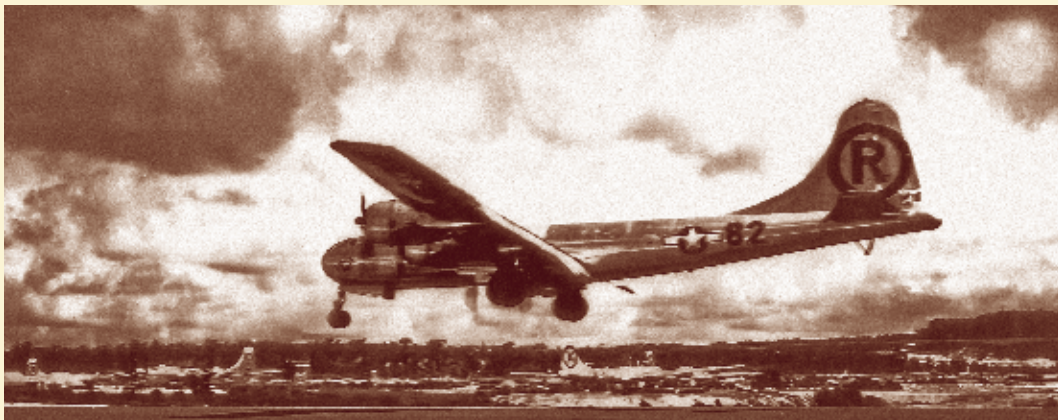


Парни и девчата из Окриджа радуются победе над Японией — вряд ли они подозревают, что это их уран-235 взорвался над Хиросимой (файл Wikimedia)

перед русскими и немцами цели полета одновременно такой же массированный удар был обрушен на городок Зоссен, где располагался штаб «вермахта». Этот вспомогательный налет нанес немцам тяжелый удар — был тяжело ранен начальник генерального штаба генерал Гудериан.

Можно представить себе способ ведения войны, принятый у наших демократических союзников, — ладно еще завод, но шесть сотен тяжелых бомбардировщиков обрушивают «такой же массированный удар... на городок Зоссен». Разумеется, на этом действия миссии «Алсос» не заканчиваются. Гровс делает все, чтобы захватить ученых и лаборатории не только в будущей советской зоне оккупации, но и во французской. А что нельзя было захватить и вывезти, то следовало уничтожить. Самая обидная потеря — американцы вывезли из будущей советской зоны оккупации те самые 1 200 тонн урановой руды из Бельгийского Конго, которые провалялись всю войну под навесом в бочках.

24 июля 1945 года, в кулуарах Потсдамской конференции, на которой обсуждалось послевоенное мироустройство, Гарри Трумэн доверительно сообщил Сталину о том, что в США успешно испытана бомба исключительной взрывной силы. Вероятно, Сталину следовало бы с брежневской рассеянностью поцеловать Трумэна и сказать: «Спасибо, мне уже сообщили... Гарри, это ведь та самая бомба импловивного типа на 94-м элементе, с бериллиево-полониевым нейтронным запалом, где плутоний обжимается алюминиевой оболочкой толщиной 11 см, вокруг которого подпрыгивает сфера толщиной на 46 см пенталита? Да, да, спасибо, мне уже сообщили». Во всяком случае, данные о предстоящих испытаниях Меркулов доложил Берии еще 10 июля 1945 г. (*Атомный проект СССР, том 1, часть 2, стр. 335*). Говорят, что Сталин после разговора с Трумэном позвонил в Москву и сказал — спросите у товарища Курчатова, как дела по Бомбе идут у нас? Может, и звонил, но необходимости такой не было — в этот период состояние работ докладывалось Верховному уже ежемесячно.



6 августа 1945 года, возвращение B-29 «Энола Гэй» из Хиросимы — «шутки» закончились (файл Wikimedia)

Говорят, что Трумэн, получив 16 июля 1945-го сообщение из Аламогордо о том, что «эта штука все-таки сработала», настолько резко поменял тон своих требований в обозначении национальных интересов США, что привел этим в изумление даже Черчилля. Впрочем, Черчиллю оставалось уже недолго изумляться, 27 июля 1945 года на посту премьера Британии его сменил лейборист Клемент Эттли, и, таким образом, из «большой тройки» союзников по антигитлеровской коалиции у дел остался только Сталин.

Тем временем с начала лета 1945 года четыре японских города стали испытывать удивительную безмятежность — американские бомбардировщики и раньше не баловали их вниманием, а теперь и вовсе стали облетать стороной. Это были Кокура, Хиросима, Ниигата и Киото. Одним из требований для атомного удара была «чистота эксперимента» — все разрушения должен был произвести ядерный взрыв. Особенно изощренно Гровс описывает свои намерения относительно Киото: «...4) Киото — культурно-промышленный центр с населением около миллиона человек. В прошлом столица Японии. В последнее время в этот город были эвакуированы многие отрасли промышленности и большое количество населения из разрушенных городов. Большая площадь, занимаемая этим городом, позволяла ожидать, что область разрушений окажется внутри его территории, а это поможет определить разрушительную силу бомбы».

Против Киото выступил Стипсон, который был там до войны и который смог отговорить президента Трумэна не бомбить древнюю японскую столицу. Описав этот эпизод, Гровс с сожалением добавляет: «Тем не менее Киото сохранял для меня притягательность в основном из-за его большой площади, допускающей оценку мощности бомбы. Хиросима с этой точки зрения нас не вполне устраивала».

Гровс пишет это не сгоряча, а почти двадцать лет спустя, явно попадая в образ мысли своих современников.

Милые люди, остались ли у кого еще сомнения в том, что если бы мы не сделали свою бомбу, то году эдак в 1951—1953-м, на планшет вместо Киото натянули бы

Ленинград — только чтобы поточнее замерить радиус поражения ядерного заряда. Читая Гровса, начинаешь отчетливо понимать, что людей с образом мышления того времени могло остановить только одно — угроза сокрушительного ответного удара с неприемлемым ущербом. Никаких моральных и нравственных тормозов просто не существовало. Киото спасла «личная привязанность» американского чиновника высокого ранга, и его место занял Нагасаки. Утверждения о том, что в списке целей были «важные объекты оборонного значения», стоит отнести на совесть «утверждающих». Главным критерием при выборе цели было отсутствие заметных разрушений от предыдущих «обычных» бомбовых ударов. Соответственно, это были города, которые прежде не бомбили за отсутствием в этом военной необходимости. 6 августа 1945 года B-29, прозванный «Энола Гэй» по имени матушки командира корабля подполковника Тиббетса, с урановым «Малышом» на борту поднялся с острова Тиниан и взял курс на Хиросиму. Именно этот день «презентации» атомной бомбы стоит считать началом «холодной войны».

85 ПРОТОКОЛОВ ЛАВРЕНТИЯ БЕРИИ

После атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки в СССР не было более важной задачи, чем создание ядерного оружия. Во всех документах тему стали называть не иначе как «дело № 1». Усилиями советских ученых к августу 1945 года были определены все необходимые условия для проектирования заводов. И теперь уже во главе атомного проекта СССР окончательно и бесповоротно встал Лаврентий Павлович Берия — гениальный менеджер своей эпохи. Нам придется смириться с тем, что известный ныне более как палач Берия сыграл огромную роль в спасении страны от ядерного нападения. Главным в руководстве Берии был не страх, а предельная толковость распоряжений, которые были выполнимы, несмотря на запредельную сложность общей задачи.

Советская атомная бомба была сделана за 85 протоколов Специального комитета при ГКО (позднее ГКО заменил Совет Министров), председателем Специального комитета был Лаврентий Берия. Протокол — основной исполнительный документ, «чертеж» административных действий, которые приводят к заданному результату. Сделать атомную бомбу за 85 протоколов в условиях послевоенной разрухи — потрясающий результат. При этом выбросьте из головы все, что вам говорили про советскую экономику, а то вы сейчас подумаете, что партия сказала «надо», и все возникло. Таким образом можно было выкопать канал в ГУЛАГе, но Бомба — это сверхтонкое творение. Советская экономика управлялась финансовыми инструментами, как и любая другая. И мотивы «взвейся и развейся» были где-то там, за бортом — мощная машина советского агитпропа была связана по рукам и ногам обетом молчания — гриф «секретно особой важности» исключал варианты публичного воздействия. На атомном проекте работала конкурентная борьба между институтами и персональные премии.



Л. П. Берия,
руководитель Специального комитета
при ГКО СССР (ЦА ГК «Росатом»)

Маленький пример отношения к «палочному» энтузиазму: «Исключить из проекта задание по проведению хронометража и уплотнения рабочего дня работников основных производств комбинатов ввиду того, что огульное уплотнение рабочего дня (без учета опасности операций) может привести к авариям и потерям основного продукта» (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 86*).

Это о том, что товарищи представили проект повышения производительности труда посредством нормировщиков, а Берия пытается научить их экономике.

Нам даже сейчас трудно представить масштаб той задачи, которая стояла тогда перед нашими мужиками. Хочется сказать именно «мужиками», потому что в данном случае речь идет не о каких-то личных амбициях великих людей, а о национальном характере. Ну, например, дерзновение Колумба, по сути сделавшего Землю круглой, хоть и проплыл он одну Атлантику, — это из области «роль личности в истории». Александр Македонский или Усама бен Ладен — всем им чего-то хочется — великой славы или великого ужаса. Нашим мужикам после войны точно ничего такого не хотелось. Да, мы можем стоять как стена под картечью, можем подковать блоху, можем утопить «Варяг», можем пальнуть из «Авроры», можем терпеть бесконечность, можем телами закрывать амбразуры, можем все прийти в колхоз, а можем и домну запустить. Но в 1945 году в стране не было ни одного нормально выпавшего человека.

В сороковых годах из чудес техники в широком ходу были только радиоприемники размером с кухонную плиту, а требовалось сделать то, что сегодня назвали бы нанотехнологиями. В режиме «совершенно секретно» требовалось поднять на крыло десятки тысяч людей, построить огромные заводы, создать регламенты физической защиты и экологической безопасности, инициировать десятки смежных направлений, чтобы в итоге получить то, что сегодня называется ядерным оружием комплексом. Мы плохо представляем, какую лавину научно-технического прогресса увлек за собой атомный проект СССР. Но, начиная от электронной математики и покорения космоса и заканчивая автоматами с газировкой, — все это ожило и было стронуту с места во время войны за выживание второй половины 1940-х годов, когда решалась «проблема номер один». Все для бомбы, все для

победы. Ну вот скажите, например, откуда пошли всем известные 6 соток? Берем Постановление СНК СССР № 2387/628сс от 20 сентября 1945 года «О мероприятиях по обеспечению строительства и работ Лаборатории № 2 Академии наук СССР» (*Атомный проект СССР, том II, книга 2, стр. 25*), читаем пункт 21: «Разрешить Лаборатории № 2 ... б) организовать свое подсобное хозяйство...»

При этом наши всегда оставались мечтателями. Королёв строил ракету для бомбы, но всегда мечтал запустить человека в космос. Также и наши ядерные академики с самого первого циклотрона 1930-х мечтали о том, что энергия звездных превращений будет служить людям. Не поверите — Берия мечтал о мирном атоме и такой экономике, которая работает сама по себе, без указаний сверху.

Среди наших диссидентствующих лириков бродит миф о том, как 29 августа 1949 года, в день успешного испытания изделия РДС-1, Берия поцеловал Харитона — главного конструктора советской атомной бомбы. Поцеловал в лоб и сказал: «Юлий Борисович, вы не представляете, какое бы случилось несчастье, если бы она не взорвалась». Разумеется, в ныне здравствующем демоническом образе Берии эти слова можно воспринимать только как угрозу или издевку. Однако — ну что он мог сделать Харитону? Расстрелять? По тем временам — обычное дело, а вовсе не несчастье, которое трудно себе представить. Скорее под труднопредставимым несчастьем Берия имел в виду совсем другое — реальную угрозу массивированного ядерного удара по городам СССР. Сталин тогда тоже сказал нашим ядерщикам после взрыва — если бы этого не случилось, то через год-полтора нам пришлось бы испытать силу этого оружия на себе. Тогда, в далеком 1949 году мы даже не сделали официального заявления о том, что Советский Союз испытал атомную бомбу. Это заявление сделал за нас президент США Трумэн, слегка в истерическом тоне сообщив, что, по его данным, в СССР произошел ядерный взрыв. В ответ ТАСС распространил сообщение:

«Сообщение ТАСС в связи с заявлением президента США Трумэна о проведении в СССР атомного взрыва
25 сентября 1949 г.

23 сентября президент США Трумэн объявил, что, по данным правительства США, в одну из последних недель в СССР произошел атомный взрыв. Одновременно аналогичное заявление было сделано английским и канадским правительствами.

Вслед за опубликованием этих заявлений в американской, английской и канадской печати, а также в печати других стран появились многочисленные высказывания, сеющие тревогу в широких общественных кругах.

В связи с этим ТАСС уполномочен заявить следующее.

В Советском Союзе, как известно, ведутся строительные работы больших масштабов — строительство гидростанций, шахт, каналов, дорог, которые вызывают необходимость больших взрывных работ с применением новейших технических средств. Поскольку эти взрывные работы происходили и происходят довольно часто в разных районах страны, то возможно, что это могло привлечь к себе внимание за пределами Советского Союза.

Что же касается производства атомной энергии, то ТАСС считает необходимым напомнить о том, что еще 6 ноября 1947 года министр иностранных дел СССР В. М. Молотов



«СССР имеет атомные бомбы» — русская эмигрантская газета в ужасе (фото с выставки «Атомный проект СССР», Москва, 2009 г.)

сделал заявление относительно секрета атомной бомбы, сказав, что «этого секрета давно уже не существует». Это заявление означало, что Советский Союз уже открыл секрет атомного оружия, и он имеет в своем распоряжении это оружие. Научные круги Соединенных Штатов Америки приняли это заявление В. М. Молотова как блеф, считая, что русские могут овладеть атомным оружием не ранее 1952 года. Однако они ошиблись, так как Советский Союз овладел секретом атомного оружия еще в 1947 году.

Что касается тревоги, распространяемой по этому поводу некоторыми иностранными кругами, то для тревоги нет никаких оснований. Следует сказать, что Советское правительство, несмотря на наличие у него атомного оружия, стоит и намерено стоять в будущем на своей старой позиции безусловного запрещения применения атомного оружия.

Относительно контроля над атомным оружием нужно сказать, что контроль будет необходим для того, чтобы проверить исполнение решения о запрещении производства атомного оружия».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 645)

Несложно представить международную обстановку — мы вынуждены были скрывать сам факт первого испытания, чтобы американцы гадали, когда мы реально сделали бомбу и сколько их сейчас у нас есть в наличии. У США количество бомб уже исчислялось сотнями, но теперь, по крайней мере, они точно знали, что у нас бомба тоже есть. Тут им, видно, и припомнилось, что еще десять лет назад к ним через Северный полюс прилетал в гости товарищ Чкалов, причем, как на грех, на самолете класса ТБ, то есть — «тяжелый бомбардировщик». Как говорил апостол Павел, сейчас мы «видим гадательно», но после осознания факта наличия у нас атомной бомбы американцы должны были бы скорректировать планы. Как бы там ни было, Америка была не готова в 1949 году нанести глобальный «превентивный»

удар по СССР, не решилась она сделать это и на следующий год, даже несмотря на то, что был весьма хороший повод затеять драку — летом 1950 года Ким Ир Сен отдал приказ наступать на Сеул — началась война в Корее. Взрыв РДС-1, который в Пентагоне окрестили как «Джо-1» (прозвище Сталина на Западе — «дядюшка Джо»), спутал планы «американской военщины». Если не крупные города Америки, то уж тихоокеанские базы США, особенно в Японии, находились в зоне действия нашей стратегической авиации, и они явно не были готовы к тому, чтобы встретиться с дядюшкой Джо. Мы застали их врасплох со своей бомбой, но предыдущие четыре года мир висел на волоске. И вот как развивались события эти четыре года.

20 августа 1945 года, спустя две недели после Хиросимы, вышло в свет историческое постановление ГКО «О Специальном комитете при ГОКО»:

«Постановление ГОКО № 9887сс/оп «О Специальном комитете при ГОКО»
Г. МОСКВА, КРЕМЛЬ

20 АВГУСТА 1945 Г.

Совершенно секретно (ОСОБАЯ ПАПКА)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. ОБРАЗОВАТЬ ПРИ ГОКО СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ В СОСТАВЕ:

БЕРИЯ Л. П. (ПРЕДСЕДАТЕЛЬ)

МАЛЕНКОВ Г. М.

ВОЗНЕСЕНСКИЙ Н. А.

ВАННИКОВ Б. Л.

ЗАВЕНЯГИН А. П.

КУРЧАТОВ И. В.

КАПИЦА П. Л.

МАХНЕВ В. А.

ПЕРВУХИН М. Г.

2. ВОЗЛОЖИТЬ НА СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ПРИ ГОКО РУКОВОДСТВО ВСЕМИ РАБОТАМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВНУТРИАТОМНОЙ ЭНЕРГИИ УРАНА:

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В ЭТОЙ ОБЛАСТИ;

ШИРОКОЕ РАЗВЕРТЫВАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗВЕДОК И СОЗДАНИЕ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ СССР ПО ДОБЫЧЕ УРАНА, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УРАНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ СССР (В БОЛГАРИИ, ЧЕХОСЛОВАКИИ И ДР. СТРАНАХ);

ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ УРАНА, ПРОИЗВОДСТВУ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНУТРИАТОМНОЙ ЭНЕРГИИ;

А ТАКЖЕ СТРОИТЕЛЬСТВО АТОМНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И РАЗРАБОТКУ И ПРОИЗВОДСТВО АТОМНОЙ БОМБЫ.

3. ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССМОТРЕНИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ, ВНОСИМЫХ НА ОБСУЖДЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО КОМИТЕТА ПРИ ГОКО, РАССМОТРЕНИЯ ПЛАНОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И ОТЧЕТОВ ПО НИМ, А ТАКЖЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ СООРУЖЕНИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И УСТАНОВОК ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВНУТРИАТОМНОЙ ЭНЕРГИИ УРАНА СОЗДАТЬ ПРИ КОМИТЕТЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ СОСТАВЕ:

ВАННИКОВ Б. Л. (председатель)
АЛИХАНОВ А. И. — академик (ученый секретарь)
ВОЗНЕСЕНСКИЙ И. Н. — член-корреспондент Академии наук СССР
ЗАВЕНЯГИН А. П.
ИОФФЕ А. Ф. — академик
КАПИЦА П. Л. — академик
КИКОИН И. К. — член-корреспондент Академии наук СССР
КУРЧАТОВ И. В. — академик
МАХНЕВ В. А.
ХАРИТОН Ю. Б. — профессор
ХЛОПИН В. Г. — академик.

Для непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями по использованию внутриатомной энергии урана и производству атомных бомб организовать при СНК СССР Главное управление — «Первое главное управление при СНК СССР», подчинив его Специальному комитету при ГОКО.

Обязать Специальный комитет при ГОКО разработать и представить на утверждение Председателя ГОКО план работ комитета и Первого главного управления при СНК СССР и мероприятия по их осуществлению.

6. Специальный комитет при ГОКО принимает оперативные меры по обеспечению выполнения заданий, возложенных на него настоящим Постановлением; издает распоряжения, обязательные к выполнению для наркоматов и ведомств, а в случаях, требующих решения Правительства, вносит свои предложения непосредственно на утверждение Председателя ГОКО.

Специальный комитет при ГОКО имеет свой аппарат, смету расходов и текущий счет в Госбанке СССР.

Специальный комитет при ГОКО определяет и утверждает для Первого главного управления при СНК СССР размер потребных ему денежных ассигнований, рабочей силы и материально-технических ресурсов с тем, что Госпланом СССР эти ресурсы включаются в балансы распределения как «Специальные расходы ГОКО».

Председателю Госплана СССР т. Вознесенскому Н. А. организовать в Госплане СССР управление по обеспечению заданий Специального комитета при ГОКО.

Назначить начальником указанного управления зам. председателя Госплана СССР т. Борисова Н. А., освободив его от другой работы по Госплану и ГОКО.

Установить, что финансирование расходов и содержания Специального комитета при ГОКО, Первого главного управления при СНК СССР, научно-исследовательских, конструкторских, проектных организаций и промышленных предприятий последнего, а также работ, выполняемых другими наркоматами и ведомствами по заказам управления, относится на союзный бюджет по статье «Специальные расходы ГОКО»,

финансирование капитального строительства для Первого главного управления проводить через Госбанк.

Освободить Первое главное управление и подведомственные ему учреждения и предприятия от регистрации штатов в финансовых органах.

10. Утвердить начальником Первого главного управления при СНК СССР и заместителем председателя Специального комитета при ГОКО т. Ванникова Б. Л. с освобождением его от обязанностей народного комиссара боеприпасов.

Заместителями начальника Главка: ЗАВЕНЯГИНА А. П. — первый заместитель, БОРИСОВА Н. А. — заместитель, МЕШИКА П. Я. — заместитель, АНТРОПОВА П. Я. — заместитель, КАСАТКИНА А. Г. — заместитель.

11. Установить, что Первое главное управление при СНК СССР, его предприятия и учреждения, а также работы, выполняемые другими наркоматами и ведомствами для него, контролируются Специальным комитетом при ГОКО.

Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГОКО не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную и оперативную деятельность Первого главного управления, его предприятий и учреждений или требовать справок о его работе или работах, выполняемых по заказам Первого главного управления. Вся отчетность по указанным работам направляется только Специальному комитету при ГОКО.

Поручить Специальному комитету в 10-дневный срок внести на утверждение Председателю ГОКО предложения о передаче Первому главному управлению при СНК СССР необходимых для его работы научных, конструкторских, проектных, строительных организаций и промышленных предприятий, а также утвердить структуру, штаты и оклады работников аппарата комитета и Первого главного управления при СНК СССР.

Поручить т. Берия принять меры к организации закордонной разведывательной работы по получению более полной технической и экономической информации об урановой промышленности и атомных бомбах, возложив на него руководство всей разведывательной работой в этой области, проводимой органами разведки (НКГБ, РУКА и др.).

Председатель Государственного Комитета Обороны И. Сталин».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 11)

Этот документ положил начало советской атомной промышленности.

Изначально в Специальный комитет входит академик Капица, однако очень скоро у него возникает конфликт с Берией. 25 ноября 1945 года Петр Капица пишет Сталину большое письмо, где жалуется на неправильную, с его точки зрения, организацию работ (*Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 613*). Очевидна обида академика, который ценит себя весьма высоко. Капица даже путается в собственных тезисах: то он пишет, что «единственный путь тут — единоличное решение, как у главнокомандующего, и более узкий военный совет». А чуть ниже — что «дружное согласие (без генеральского духа) для этой творческой работы необходимо и только возможно на равных началах».

Про Ванникова: «Товарищ Ванников и другие из Техсовета мне напоминают того гражданина из анекдота, который, не веря врачам, пил в Ессентуках все минеральные воды подряд, в надежде, что одна из них поможет».

Про Берию: «Товарищи Берия, Маленков, Вознесенский ведут себя в Особом комитете (речь идет о Специальном комитете при ГОКО. — *Рег.*) как сверхчеловеки. В особенности тов. Берия. Правда, у него дирижерская палочка в руках. Это неплохо, но вслед за ним первую скрипку все же должен играть ученый... Я лично думаю,



Можно себе представить, в каких интонациях Петр Капица предлагал Лаврентию Берии брать у него уроки физики (фото — архив РАН Ф. Р.-Х. Оп.1К. Д. 49. Л.16)



Портрет П. А. Капицы работы Кустогоева, 1920 г.

что тов. Берия справился бы со своей задачей, если отдал бы больше сил и времени. Он очень энергичен, прекрасно и быстро ориентируется, хорошо отличает второстепенное от главного, поэтому зря времени не тратит, у него, безусловно, есть вкус к научным вопросам, он их хорошо схватывает, точно формулирует свои решения. Но у него один недостаток — чрезмерная самоуверенность, и причина ее, по-видимому, в незнании партитуры. Я ему прямо говорю: «Вы не понимаете физику, дайте нам, ученым, судить об этих вопросах», — на что он мне возражает, что я ничего в людях не понимаю. Вообще наши диалоги не особенно любезны. Я ему предлагал учить его физике, приезжать ко мне в институт. Ведь, например, не надо самому быть художником, чтобы понимать толк в картинах...»

Можно представить, в каких интонациях Капица предлагал Берии брать у него уроки физики — любой грузин за кинжал схватится. Тем не менее, когда говорят о том, что иногда советское руководство не слушало наших гениальных ученых, надо понимать, что большой ученый — это всегда максималист, и если его не «поделить на три», то все мечтания закончатся ничем. Оцените эпизод из другого письма Капицы к Сталину, уже по поводу снятия его с поста директора Института физических проблем (*Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 623*).

«...Ввиду важности этого вопроса я более подробно опишу, как шла моя работа, и к чему она пришла. Направлением решающего «удара», куда следовало направить все свои силы, я считал, было получение, «легко и дешево» изотопа урана-235. Я сказал тов. Берия, что основная цель — это отыскать метод выделения урана-235 не менее чем в 10 раз лучше, чем у американцев. Тов. Берия согласился, что это есть основная часть проблемы, хотя сказал, что уже в три раза — достаточно».

Ну и попробуйте сказать, что это не бред гениального ученого. Какие еще «в 10 раз лучше»? Капица предлагал не повторять американский путь, не распыляться по направлениям и сосредоточиться на эффективном разделении изотопов. Берия принял решение развивать оба направления. И Берия оказался

прав — именно плутониевое направление дало нам первую бомбу и позволило быстро нарастить ядерный арсенал до порога сдерживания. В общем, по итогу скандала, просьбу Капицы о выводе его из состава Специального комитета удовлетворили, а заодно сняли его с поста директора Института физических проблем и отравили заниматься теоретической работой у себя на даче. А Берия еще долго доминировал академика мелкими неприятностями. По его поручению, например, Махнев проводит с академиком Алихановым душевную беседу следующего содержания (*Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 754*):

«Махнев: Мне поручено товарищем Берия Л. П. специально пригласить Вас сюда как научного руководителя особо секретных работ, ведущихся Вами и известных Вам как члену Научно-технического совета, и передать вам предложение т. Берия прекратить посещения академика Капицы.

Алиханов: Слушаюсь. Хотя Капица мне друг и я собирался в праздник 7—8 ноября посетить его, но раз есть такое указание, я прекращу посещения Капицы».

При всем при этом Капица остается советским физиком с мировым именем. Именно к нему приходят американские репортеры с вопросами вроде «как вы относитесь к использованию атомной энергии в военных целях?», на что Капица с присущим ему юмором отвечает — так же, как к использованию электричества для электрического стула. А когда Намиас пишет популярную книгу «Атомная артиллерия» в 1946 году, то использует такой образ: «...Не собираются ли они (русские. — *Рег.*) создать «Атомград», город с 400 000 жителей в богатых промышленных областях Урала, где хозяином будет Капица, крупный русский физик, и где будет объявлен пятилетний план развития атомной энергии?» (*Атомный проект СССР, том II, книга 2, стр. 516*).

Конечно, надо иметь в виду, что Капица как ученый был на особом положении, и вряд ли кто еще позволил бы себе предлагать Берии уроки физики. Тем не менее советские физики стали особым сообществом, смелым и свободным, и что бы ни говорили, но именно Берия был их щитом от разного рода партийных перегибов, он попросту не допустил создания специального партийного руководства в ПГУ.

Однако вернемся к нашей бомбе. В письме Капицы к Сталину есть интересная деталь:

«Секрет А. Б. (атомной бомбы. — *Рег.*) нам неизвестен. Секрет к ключевым вопросам очень тщательно оберегается и является важнейшим государственным секретом одной только Америки. Пока получаемые сведения недостаточны, чтобы создать А. Б., часто их дают нам, несомненно, для того, чтобы сбить с правильного пути».

Напомним дату письма — 25 ноября 1945 года. В этот момент самый крупный из наших физиков еще не понимает, как сделать бомбу, хотя Курчатов уже понимает, как сделать котел для плутония, Хлопин знает, как добыть плутоний из облученного урана, Харитон представляет, как сделать конструкцию самой бомбы, Кикоин и Арцимович вполне уверены в перспективах разделительного производства по урану-235. Однако во всем этом Капица еще видит огромное количество вещей вероятностных и не вполне очевидных. Дай тут волю ученым, и мы бы еще, как минимум, год занимались уточнением и подтверждением данных. Но этого года у нас не было, мы и так едва уложились в срок, отведенный нам историей.

Берия оказался тем человеком, который умел развеивать сомнения и организовывать работу на результат. При этом даже Капица пишет, что у него есть вкус к научным вопросам.

Уже 28 сентября 1945 года выдается задание на подбор площадок для строительства заводов № 817 и 813 — это будущие ПО «МАЯК» и Новоуральский ЭХЗ. Первый для производства плутония, второй — для разделения изотопов диффузионным методом (при диффузии через наносетку легкий изотоп обладает лучшей проникающей способностью и, таким образом, за сеткой возникает его большая концентрация). Одновременно идет проектирование заводов и работа по десяткам направлений, от металлургии урана и тория до производства тяжелой воды.

Все участники процесса понимают, что это важнейшая задача и речь идет о спасении страны, но Берия не полагается на патриотизм в чистом виде. **Вот любопытная выдержка из Протокола № 5 от 28 сентября 1945 года (Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 29):**

«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 1000 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».

И в том же Протоколе на одной странице (Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 31) даются одинаковые задания разным институтам:

«III. Радиевый институт Академии наук СССР

(директор акад. В. Г. Хлопин)

Изучить химические свойства плутония и разработать промышленный метод выделения плутония и радиоактивных веществ из котлов (руководители работ акад. Хлопин, чл.-кор. Академии наук Никитин, проф. Ратнер, чл.-кор. Академии наук Гринберг, кандидат физических наук Петржак)...

V. Институт неорганической химии Академии наук СССР

(директор акад. И. И. Черняев)

Изучить химические свойства плутония и разработать промышленный метод выделения плутония и радиоактивных веществ из котлов (руководитель акад. И. И. Черняев)».

В одном протоколе даются одинаковые задания разным институтам. Здесь вам и экономическое стимулирование, и здоровая конкуренция.

А уже 26 октября 1945 года, из Протокола № 7 (Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 41) имеем:

«VIII. О разработке мероприятий по использованию внутриатомной энергии в мирных целях

Поручить Техническому совету обсудить предложения т. Капицы П. Л. об использовании внутриатомной энергии в мирных целях, разработать план мероприятий в этой области и доложить его Специальному комитету».

Можно сказать, еще не остыл пепел Хиросимы, а у нас уже мирный атом вытанцовывается. И это практически сразу дало свои плоды, в том числе и на «боевых» плутониевых реакторах. Увы, Лесли Гровс об этом не думал, в Америке бешеными темпами идет наработка ядерных оружейных материалов, Лос-Аламос не ест не пьет, ночи не спит — бомбы делает. Правда, ученые, работавшие на Манхэттенском проекте, серьезно «бунтуют» — им совсем не нравится, как Америка намерена распорядиться новым оружием.

Специальный комитет по атомной энергии проводит свои заседания в Кремле, а в ноябре 1945 года на Большой Ордынке в Москве, в районе расположения нынешнего Росатома, уже появляются «атомные» учреждения — дома 27 и 32 передаются Комитету по делам геологии, занятому поисками урановых руд.

Протоколом № 14 от 19 февраля 1946 года уже поднимается вопрос «VII. О создании в составе Первого главного управления при СНК СССР строительной организации». Сегодня это Спецстрой России.

Дальше хочется вспомнить старый советский анекдот: «Сегодня, в четыре часа утра, батарея вероятного противника с сопредельной территории обстреляла советский трактор, мирно пахавший контрольно-следовую полосу. Ответным огнем мирный советский трактор уничтожил батарею противника, вышел на околоземную орбиту и нанес ядерный удар...»

Вряд ли большинство советских граждан подозревало, насколько этот анекдот иллюстрирует участие сельского хозяйства СССР в решении задач обороны. Мало того, что начальник ПГУ (Первого главного управления) Борис Ванников нередко подписывался как министр сельскохозяйственного машиностроения (это, очевидно, было одно из имен ПГУ), так еще и есть основания говорить о том, что наша бомба берет свое начало фактически от сохи, потому что центральным предприятием Сарова или Арзамаса-16 изначально был завод № 550 Наркомсельхозмаша. Именно на его базе было развернуто КБ-11, где сделана первая и многие последующие советские атомные и водородные бомбы. Протоколом № 16 от 16 марта 1946 года Юлий Борисович Харитон назначается главным конструктором изделия РДС-1 (реактивный двигатель С), то есть — атомной бомбы. Впоследствии аббревиатуру «РДС» каждый расшифровывал как хотел. Ванников, например, говорил — «реактивный двигатель Сталина». Курчатов — «Россия делает сама». Однако без всяких задних мыслей РДС — это просто условное наименование атомной бомбы — реактивный двигатель С. Почему «С»? Наш атомный проект пустил корни

даже в кинематограф. Помните — «Операция... «Ы»!.. А почему «Ы»?! А чтоб никто не догадался!». Вот эта «С» из РДС — ровно из той же серии — чтоб никто не догадался. В наше время, когда любой желающий может посмотреть в Интернете «схему изготовления» А-бомбы, стоит заметить — задача создания и удержания сверхкритической массы является ultrasложной. Это всего лишь схема — взял один кусок урана-235, выстрелил им в другой и получил ядерный взрыв. Все гораздо сложнее. При сближении подкритических масс стремительно нарастает встречный поток нейтронов, который стремится разбросать делящийся материал. Особенно это заметно у плутония, естественный полураспад у которого гораздо меньше, чем на уране, соответственно — нейтронный поток гораздо интенсивнее. Дилетант не получит ничего, кроме нейтронной вспышки, которая разбросает делящийся материал. Чтобы «слепить» и удержать сверхкритический шарик ядерной бомбы, необходима виртуозная работа нейтронными экранами, нейтронными запалами, микросекундная синхронизация ударных волн химической взрывчатки, автоматика, которая безупречно работает, несмотря ни на что (главным образом несмотря на радиацию). На урановой бомбе «пушечного» типа, например, необходимо обеспечить встречу подкритических масс урана на скорости не менее 3 км/сек. Хотите попробовать? Теоретический предел скоростей ствольных систем на химическом заряде — 2 км/сек. Вроде нет проблем — одновременный выстрел навстречу с двух сторон даст вам встречную скорость 4 км/сек. Нормально, только учтите, что бомба не резиновая и должна поместиться в самолет. Это значит, что размер «ствола» в такой бомбе не стоит делать больше двух метров. А теперь проблема: производим выстрел с одной стороны — со скоростью 2 километра в секунду одна подкритическая масса полетела навстречу другой. Два метра в стволе она пролетит за одну тысячную секунды. За эту одну тысячную секунды должен сработать второй заряд, чтобы выстрелить навстречу, иначе необходимая скорость сближения не будет обеспечена и вместо ядерного взрыва вы получите нейтронный «пшик» стоимостью 50 миллионов долларов США 1945 года. Одновременно привести электронный сигнал на взрыватели нет проблем, но дальше-то стоят «исполнительные механизмы» — взрыватели, заряды и прочая, прочая, прочая. Кроме того, между подкритическими массами необходимо поместить нейтронный запал. Кроме того, скорость 2 километра в секунду набирается не мгновенно, а это еще на два порядка ужесточает требование по синхронизации встречных выстрелов.

Плутоний «ствольную» систему вообще не переносит, и ему делают коллапс сходящейся вовнутрь сферической ударной волной. Здесь задачи синхронизации еще на порядок сложнее. И именно эту задачу в первую очередь взялось решать КБ-11 во главе с Харитоном, поскольку практически сразу было ясно, что плутониевую критмассу мы получим быстрее, чем легкий изотоп урана в оружейном качестве и количестве. Кто-то, помнится, сравнивал задачу по «поиску» урана-235 в природном уране с поиском иголки в стоге сена в боксерских перчатках — эта задача тогда была сложнее, чем получение плутония.

В Специальном комитете по состоянию на 7 мая 1946 года уже объявлен конкурс на создание сеток для диффузионных фильтров завода № 813, а Курчатова просят

обосновать необходимость строительства опытного реактора Ф-1 (*Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 99*). Примечательно, что в документах атомного проекта СССР звучат такие слова, как «конкурс» и «жюри», а не «партия сказала надо».

27 сентября 1946 года Арцимович докладывает на Специальном комитете об успешном решении задачи по электромагнитному способу разделения изотопов урана — в лабораторном масштабе впервые получен уран-235 оружейного качества. Правда, счет пока идет на микрограммы. Это способ, аналогичный способу Лоуренса из Беркли, — соль урана на плавиковой кислоте, четырех- или шестифтористый уран может быть газом, этот газ ионизируют и разгоняют электромагнитными полями, а потом «загибают» траекторию мощным магнитным полем. Так как уран-238 весит на три нейтрона больше, чем уран-235, то его траектория искривляется меньше, и он не долетает до перегородки, за которую успевают уйти уран-235. Да, мы повторили все американские способы и смогли сделать то же, что и они. Зато потом, когда горячка спала, мы доработали наш родной центрифужный метод разделения изотопов, еще до войны предложенный харьковской группой — Ланге, Маслов, Шпинель. Сегодня это самый эффективный и дешевый способ разделения изотопов, необходимый для фабрикация ядерного топлива для АЭС.

Уже 8 октября 1946 года выходит Постановление Совмина СССР № 2274-949сс за подписью Сталина «О проектировании завода электромагнитной сепарации» с утверждением Арцимовича научным руководителем проекта (*Атомный проект СССР, том II, книга 3, стр. 54*).

11 ноября 1946 года Протокол № 28 начинается с вопроса «О строительстве специального полигона». До бомбы еще почти три года, но уже начинается история Семипалатинского ядерного полигона. Параллельно идет подготовка средств авиационной доставки.

В общем, дела идут, и идут они с потрясающей быстротой и эффективностью. При этом штат ПГУ, то есть административный персонал атомного проекта составлял на старте кампании (по состоянию на 5 октября 1945 года) всего 415 человек, включая грузчиков, электромонтеров, секретарей, машинисток, курьеров, переводчиков, телефонисток, экономистов, кассиров, бухгалтеров и товароведов (*Атомный проект СССР, том II, книга 2, стр. 32*). Как Берия все успевает — и вовсе непонятно, от поста наркома НКВД, правда, его освободили в декабре 1945 года, но практически тут же нагрузили должностью зам. Председателя Совета Министров СССР. Дело было, правда, уже после испытания РДС-1, но есть примечательное решение Политбюро ЦК ВКП(б) от 15 марта 1951 года: «Тов. Берия обязать половину своего рабочего времени отдавать делу № 1, 2 и 3» (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 303*).

Если опираться на современные «представления» о советском прошлом, то можно подумать, что у Берии был карт-бланш хотя бы в отношении людей, вроде того, что Берия сказал, и толпы «рабов» метнулись исполнять приказания партии и правительства. Эта большая ложь о советском прошлом нам еще много крови попортит. Во-первых, Берия уже не был наркомом НКВД. А во-вторых, давайте взглянем еще на один говорящий документ — Протокол № 71 от 6 декабря 1948 года (*Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 320*):

«II. О дополнительном подборе кадров для комбината № 817 (т.т. Мешик, Берия, Вознесенский, Маленков, Первухин)

В связи с поступающими от работников комбината заявлениями о том, что при отборе их на комбинат представители Первого главного управления обещают не соответствующие действительности условия работы (завышенный против действительности заработок, льготные отпуска, лучшие, чем на самом деле, квартирные условия и т. п.), обязать т.т. Первухина, Завенягина и Мешика проверить указанные заявления и надлежащим образом проинструктировать представителей по отбору кадров для Первого главного управления».

Кадровики ПГУ привлекали людей по совершенно нормальным человеческим мотивам — квартира, зарплата, льготы. Судя по выдержке из протокола, условия они явно перехваливали, но и люди при этом не стеснялись открыто об этом говорить, так что информация запросто уходит на самый верх и по ней принимаются решения. Существует очень много документов Специального комитета по организации экономического стимулирования работ, в том числе и для заключенных, и ни одного из серии «за невыполнение расстрелять». Есть много документов, исправляющих недочеты при работе с секретными материалами, цензурой печати, фондами на строительство, даже ошибки при хранении плутония. И виновные не то чтобы не расстреляны и не посажены — даже с должностей не сняты. Предупреждения, выговоры и плюс подробная инструкция, как дальше правильно работать. Раз уж заговорили о стимулировании — вот еще любопытный документ: 21 марта 1946 года за подписью Сталина выходит Постановление Совета Министров СССР № 627-258сс. Полностью его цитировать вряд ли стоит, но вот что «грозит» за первую премию:

«1. Первая премия присуждается за решение одной из поименованных ниже задач:

- а) за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода получения плутония;
- б) за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода выделения урана-235;
- в) за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода получения урана-233;
- г) за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода использования внутриатомной энергии в энергетических целях и в транспорте, имеющего большое народнохозяйственное значение;
- д) за создание проверенной конструкции атомной бомбы;
- е) за разработку проверенного способа защиты от атомных бомб;
- ж) за важнейшее открытие в области физики атомного ядра и космического излучения, имеющее принципиально новое значение в теории ядерной физики и открывающее новые основы использования внутриядерной энергии;
- з) за создание конструкции новой мощной установки для искусственного получения потоков частиц высокой энергии, сравнимой с энергией космических лучей (мощного циклотрона, бетатрона и т. п.) и принятой к производству.

Установить, что руководитель работы, удостоенной первой премии:

- а) получает денежную премию в размере одного миллиона рублей;
- б) представляется Советом Министров Союза ССР к высшей степени отличия в области хозяйственного и культурного строительства — званию Героя Социалистического Труда;
- в) получает звание «Лауреат Сталинской премии» первой степени;
- г) получает за счет государства в собственность в любом районе Советского Союза дом-особняк и дачу с обстановкой, а также легковую автомашину;
- д) получает право на заграничные научные командировки за счет государства через каждые три года сроком от 3 до 6 месяцев;
- е) получает двойной оклад жалованья на все время работы в данной области;
- ж) получает право обучения своих детей в любых учебных заведениях СССР за счет государства;
- з) получает право (пожизненно для себя, жены (мужа) и до совершеннолетия для детей) бесплатного проезда в пределах СССР железнодорожным, водным и воздушным транспортом.

Группе основных научных и инженерно-технических работников (3—5 чел.), принимавшей участие в работе, удостоенной первой премии, выплачивается денежная премия в сумме 500 тыс. руб.

Кроме того, каждый из этих работников:

- а) представляется к награждению орденом Союза ССР;
- б) получает, по представлению руководителя работ, звание «Лауреат Сталинской премии» сообразно значению выполненной им работы;
- в) получает за счет государства в собственность в любом районе Советского Союза дом-особняк или дачу, а также легковую автомашину;
- г) получает право на заграничную научную командировку за счет государства сроком от 3 до 6 месяцев;
- д) получает право обучения своих детей в любых учебных заведениях СССР за счет государства;
- е) получает право (пожизненно для себя, жены (мужа) и до совершеннолетия для детей) бесплатного проезда в пределах СССР железнодорожным, водным и воздушным транспортом.

4. Для премирования остальных научных, инженерно-технических работников, рабочих и служащих, принимавших участие в работе, удостоенной первой премии, выделяется 500 тыс. руб. Наиболее отличившиеся из них представляются к награждению орденами и медалями Союза ССР».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 421)

Всего по нисходящей обозначено пять подобных премий. Обратите внимание, в какой последовательности выстраиваются идеологические приоритеты, — сначала получение энергетических ядерных материалов, затем их использование в народном хозяйстве, и только потом — конструкция атомной бомбы, да еще плюс чистая наука — циклотроны-бетатроны.

А на дворе еще 1946 год. Всего две недели назад, 5 марта, Черчилль произнес свою речь в Фултоне, с которой, как полагают, началась «холодная война». На самом деле не такая уж эта речь и злобная в отношении СССР, разве только что Черчилль придумал метафору про «железный занавес», и будь Сталин чуть ироничнее, он смог бы без труда посадить своего коллегу в лужу хотя бы вот за это: «Мы должны неустанно и бесстрашно провозглашать великие принципы свободы и прав человека, которые представляют собой совместное наследие АНГЛОЯЗЫЧНОГО МИРА (следует перечисление прав и хартий. — *Рег.*). Это основополагающие права на свободу, которые должны знать в каждом доме. Таково послание британского и американского народов всему человечеству. Давайте же проповедовать то, что мы делаем, и делать то, что мы проповедуем».

Вроде бы только что вместе с союзниками разобрались с «истинными арийцами», а тут — года не прошло, опять начинается — приватизация свобод и прав человека исключительным «англоязычным миром» — запатентовали фактически. Впрочем, Черчилль выдерживает свою речь в лучших традициях британской казуистики, сочетая вот это: «Я глубоко восхищаюсь и чту доблестный русский народ и моего товарища военного времени маршала Сталина. В Англии — я не сомневаюсь, что и здесь тоже, — питают глубокое сочувствие и добрую волю ко всем народам России и решимость преодолеть многочисленные разногласия и срывы во имя установления прочной дружбы. Мы понимаем, что России необходимо обеспечить безопасность своих западных границ от возможного возобновления германской агрессии. Мы рады видеть ее на своем законном месте среди ведущих мировых держав. Мы приветствуем ее флаг на морях...»

А потом вот это: «После боев в июне прошлого года американская и британская армии в соответствии с достигнутым ранее соглашением отошли на запад по фронту протяженностью почти в 400 миль на глубину, достигшую в некоторых случаях 150 миль, с тем, чтобы наши русские союзники заняли эту обширную территорию, которую завоевали западные демократии».

Если сейчас Советское правительство попытается сепаратными действиями создать в своей зоне прокоммунистическую Германию, это вызовет новые серьезные затруднения в британской и американской зонах и даст побежденным немцам возможность устроить торг между Советами и западными демократиями. Какие бы выводы ни делать из этих фактов — а все это факты, — это будет явно не та освобожденная Европа, за которую мы сражались».

Вот это место было явно ниже пояса. Обнаглевший Черчилль посмел попрекать нас за те территории, которые англо-американские войска заняли почти без боя, потому что весь вермахт стоял насмерть на Восточном фронте, стремясь остановить советскую армию. Кроме того, наши войска тоже передали союзникам захваченную нами территорию, которая по ялтинским соглашениям отходила им.

Про атомную бомбу Черчилль тоже не преминул сказать: «Однако было бы неправильным и неосмотрительным доверять секретные сведения и опыт создания атомной бомбы, которыми в настоящее время располагают Соединенные Штаты, Великобритания и Канада, Всемирной Организации (имеется в виду ООН. — *Рег.*),



Вот такое впечатляющее зрелище увидели советские наблюдатели в 1946 году на Бикини (файл Wikimedia)

еще пребывающей в состоянии младенчества. Было бы преступным безумием пустить это оружие по течению во все еще взбудораженном и не объединенном мире. Ни один человек ни в одной стране не стал спать хуже от того, что сведения, средства и сырье для создания этой бомбы сейчас сосредоточены в основном в американских руках».

«Ни один человек ни в одной стране — дорогой Уинстон, вы нас ни за людей, ни за страну не считаете?» — Сталину стоило бы публично задать такой вопрос Черчиллю. В 1946 году, конечно, американские бомбардировщики еще не резвятся над территорией СССР, но в 50-х годах они доходили и до этого — целыми авиационными соединениями, в боевом порядке, с арктического побережья, стратегические бомбардировщики США залетали вглубь нашей территории более чем на тысячу километров. Продолжалась эта демонстрация силы до тех пор, пока корольская «пятерка» не вывела на орбиту Спутник. После этого наглеть стало страшно — для русской бомбы стала неотвратимо доступна любая точка планеты».

Впрочем, вернемся в 1946 год. Надо сказать, что отношения с американцами у нас на начало года весьма прогрессивные. 2 февраля 1946 года Молотов направляет госсекретарю США Бирнсу запрос на участие советских представителей в американских ядерных испытаниях на Бикини. И надо отдать должное Гарри Трумэну, американцы сказали «вэлкам». Это были испытания воздействия атомного взрыва на морскую эскадру. Можно сказать, что на этом мы сэкономили две бомбы из своего будущего арсенала, поскольку узнали все, что было нужно по применению бомбы на море. Надводный взрыв показал свою крайнюю неэффективность, зато ударная волна по воде от подводного взрыва проломилла днища почти всех кораблей-мишеней в радиусе километра. Потонул даже тяжелый линкор. Сколько при этом всплыло оглушенной рыбы, никто не считал.

Американцы на этот момент уже особенно не скрываются, наоборот — атомные испытания заблаговременно анонсируются в печати. Собственно, Молотов, когда посылал свой запрос, ссылаясь именно на сообщения в американской прессе. Армия США последовательно организует войсковые учения, где отрабатываются

навыки наступления через дыру, пробитую в обороне условного противника реальным ядерным взрывом. В СССР такие учения состоялись лишь однажды — в 1953 году на Тозком полигоне. В общем, Черчиллю, наверное, спалось хорошо, а у нас оставалось в силе «выспимся после войны».

В начале 1949 года появляется весьма любопытный документ (*Атомный проект СССР, том II, книга 6, стр. 521*). Берия дает поручение Ванникову и Первухину срочно доставить лично Харитону некую «деталь», чтобы он ее изучил и дал по ней свое заключение. Харитон делает спектральный анализ и сообщает, что эта отливка высокого качества, сделанная из А-9 очень высокой степени чистоты...

А-9 — это условное наименование урана-238. Сложив два и два, получим, что наша разведка в лучших традициях бондиады похитила урановую деталь из американских закров. Из американских — потому что Харитон пишет, что это очень чистый А-9, без примесей, значит, он уже побывал в Окридже, где с него сняли легкие изотопы — больше на тот момент этого сделать просто никто не мог. Деталь, судя по всему, была не рядовая — чистый уран-238 используют для изготовления слоев в ядерных и водородных зарядах. Больше упоминаний об этой детали нам обнаружить не удалось, но то, что она вообще к нам попала, — свидетельство настроений среди американских ученых и инженеров даже и в 1949 году. Про наш атомный проект, например, ЦРУ не знало вообще ничего, хотя охрана ПГУ по первому времени была «еще та». В Международный женский день 8 марта 1947 года Завенягин направляет Берии письмо, из которого ясно, что здание ПГУ со всей его секретной документацией особой важности охраняется вольнонаемными вахтерами! (*Атомный проект СССР, том II, книга 3, стр. 643*). Буквально так:

«Первое главное управление охраняется вахтерской охраной, укомплектованной вольнонаемными лицами. Несмотря на систематически применяемые дисциплинарные меры, охрана остается недостаточно дисциплинированной — имеют место сон на посту, дезертирство, ряд других серьезных проступков...» С этим письмом Завенягин внес Берии и проект постановления о передаче охраны и организации пропускного режима ПГУ в ведение МГБ. А днем раньше, 7 марта 1947 года, Махнев предложил Берии обеспечить охраной ведущих ученых: Курчатова (получение плутония), Харитона (изготовление бомбы), Арцимовича (получение урана-235 электромагнитным способом), Кикоина (получение урана-235 способом термодиффузии).

Правда неожиданно — ПГУ охраняется вахтерами, а ученые не охраняются вообще. В общем, американская разведка полностью провалила работу по советской атомной бомбе. Это ж надо было умудриться — вообще о ней ничего не узнать. Зато почитайте у Гровса, как охраняли Манхэттенский проект, его объекты и людей, — вот где шагу было нельзя ступить без подписки.

Мы подходим к дате 29 августа 1949 года. Для сотен наших ученых и руководителей это был день победы, остальные об этом узнали гораздо позже. 29 августа 1949 года в 4 часа утра по Москве, или в 7 часов утра по местному времени, на Полигоне № 2 в 170 километрах западнее Семипалатинска первый советский плутоний, наработанный, вычищенный и отлитый на комбинате № 817, собранный

в бомбу в КБ-11, был сплюснен в сверхкритическую массу, которая полыхнула рукотворным солнцем над утренней казахстанской степью. Американской монополии на обладание атомной бомбой больше не существовало, и Берия поцеловал Харитона — Юлий Борисович, вы не представляете, какое бы случилось несчастье, если бы она не взорвалась...

На такие испытания, конечно же, надо приглашать поэтов и художников, потому что ученые и военные весьма скудно описывают свои впечатления. А ведь если бы устроить «ядерный туризм», то желающих увидеть своими глазами потрясающую мощь и красоту атомного взрыва было бы не меньше, чем желающих сделать виток-другой по космической орбите.

Предельное многолетнее напряжение разрядилось. Впереди были высшие награды, миллионные премии, персональные особняки и пожизненные льготы. Впереди было еще больше работы по созданию надежного ядерного щита страны. Впереди было все. Но тогда, 29 августа 1949 года, кажется, мужики просто попадали с ног — победа! Следующий протокол Специального комитета появится на свет почти 2 месяца спустя.

И что-то случилось с нумерацией протоколов Специального комитета. Еще в июле 1949 года был пропущен Протокол № 81, то есть после № 80 следующим по дате был № 82. Кто и зачем зарезервировал № 81 для того, чтобы потом им пронумеровать Протокол именно 29 августа — непонятно. По нумерологическим суевериям $8 + 1 = 9$, то есть — трижды троица. $8 - 1 = 7$, тоже записное число удачи. Зато если бы номер не изъяли, то на 29 августа аккурат выпадал бы Протокол № 85, а $8 + 5$, простите, — чертова дюжина.

Возможно, это чушь, но мы плохо себе представляем, что происходит с людьми на тех уровнях напряжения, на которых работал Специальный комитет, создавая атомную бомбу. И пик этого напряжения, как ни крути, приходился на Берию. И какие бы версии мы ни строили, факт остается фактом — Протокол № 81 датирован 29 августа 1949 года. Впрочем, раз мы все равно все сверяем с американцами, то вспомните название первого атомного взрыва в Аламогордо — Тринити. По-русски — ТРОИЦА — во имя Отца, и Сына, и Святого Духа.

На этом мы заканчиваем раздел нашей общей атомной истории и переходим к истории одного уникального предприятия, построенного почти в географическом центре СССР, на Енисее под Красноярском. Комбинат № 815 или Восточная контора, сегодня — Горно-химический комбинат — здесь пересеклись почти идеальные представления о том, каким должно быть атомное предприятие. Подгорное царство атома — история больше не знает подобных усилий, которые были бы предприняты в таких масштабах, для того, чтобы построить подземный город-завод. Вокруг комбината № 815 сформировался уникальный город, в котором вольно или невольно собрались самые передовые направления науки и техники. Это был город, в котором страна не просто делала что-то по жесткой необходимости. В этом городе страна воплощала свою мечту о светлом будущем.

Атомная сборная СССР



Л. А. Арцимович —
разделение изотопов
электромагнитным способом
(фото — архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе)



И. К. Кикоин —
разделение изотопов
методом термодиффузии
(фото — архив РАН, Ф. Р.-Х. Оп. 1К. Д. 112. Л. 1)



Ю. Б. Харитон —
главный конструктор
атомной бомбы
(фото — архив РАН, Ф. 411. Оп. 3. Д. 678. Л. 16)



И. В. Курчатов —
научный руководитель проекта,
уран-графитовые реакторы
(фото не позднее 1940 г. — архив РАН, Ф. 411.
Оп. 3. Д. 232. Л. 1)



А. И. Алиханов —
тяжеловодные реакторы
(фото — архив РАН, Ф. Р.-Х. Оп. 1Д. Д. 96. Л. 1)



А. П. Бочвар —
металлургия плутония
(фото — архив РАН, Ф. 411. Оп. 3. Д. 443. Л. 16)



Н. А. Доллежал —
конструкция уран-графитовых
реакторов
(фото — архив РАН, Ф. Р.-Х. Оп. 4. Д. 3. Л. 1)



Л. Д. Ландау —
теоретический расчет
ядерного взрыва
(фото — архив РАН, Ф. Р.-Х. Оп. 1А. Д. 20. Л. 1)



В. Г. Хлопин —
радиохимия
(1920-е годы, фото — архив РАН, Ф. Р.-Х.
Оп. 2. Д. 1684. Л. 1)



Комбинат № 815
Первого главного управления

2

ПРИНЦИП НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Комбинат № 815 Первого главного управления при Совмине Союза ССР возник на пересечении двух идей. Первая возникла сразу после Победы, когда советские специалисты осматривали подземный завод ФАУ-2 в поверженной Германии. Вторая идея возникла в последний момент и имела непосредственное отношение к атомной энергетике. Пересечение этих двух идей происходило очень непросто, и решение о подземном расположении комбината, можно сказать, было принято в драматической борьбе. Этот «принцип неопределенности» и принятия окончательного решения в последний момент был характерен не только для нас. То же самое происходило несколькими годами раньше и на Манхэттенском проекте.

Еще задолго до взрыва РДС-1 появляется Постановление Совмина СССР № 1290-528сс от 21 июня 1946 года за подписью Сталина «Об организации проектирования предприятий Первого главного управления...». Комплексные изыскания и проектирование объектов и предприятий Первого главного управления возлагаются на два института. В части горной, обогатительной и химико-металлургической головной организацией определяется НИИ № 9 в Москве (сегодня это ВНИИНМ им. Бочвара), все остальное проектирование специальных объектов возлагается на Государственный союзный проектный институт № 11 (ГСПИ-11) в Ленинграде (сегодня это ВНИПИЭТ). Одновременно этим же постановлением в Москве создается филиал ленинградского ГСПИ-11, а в Ленинграде филиал московского НИИ № 9. Атомная отрасль получила свои проектные институты.

К началу лета 1948 года были закончены строительно-монтажные работы на «Аннушке» — первом советском промышленном уран-графитовом реакторе комбината № 817 (ныне ПО «МАЯК», г. Озерск). Пуском реактора руководит сам Курчатов. Несмотря на имеющийся удачный опыт с реактором Ф-1, никто не загадывает вперед, но все готовы к немедленным действиям «по факту». Смотрите на даты. 19 июня 1948 года Агрегат № 1 (он же реактор А комбината № 817, ласково именуемый «Аннушкой») был выведен на проектную мощность. Специальный комитет в Кремле ждет отмашку Курчатова с места событий. Очевидно, Курчатов докладывает по телефону — Агрегат № 1 выведен на проектную мощность. И все, уже никто не ждет возвращения академика с обстоятельным докладом, в Протоколе № 65 Специального комитета от того же 19 июня мгновенно появляются директивные пункты — «О проектировании дублера завода «А» комбината № 817», и — вот оно, первое документальное упоминание, которое нам удалось обнаружить сразу о двух комбинатах — № 816 и 815:

«III. О проектировании и подготовке к строительству заводов № 815 и 816 (т. Ванников, Первухин, Махнев, Вознесенский, Завенягин, Берия)

1. Поручить т. Ванникову (созыв), Первухину, Александрову А. П., Завенягину и Борисову в двухнедельный срок подготовить и согласовать с т. Курчатовым

более детальные предложения и проект соответствующей записки на имя товарища Сталина И. В. по данному вопросу, проведя предварительно следующую работу:

- а) определить сроки проектирования, начала и окончания строительства новых предприятий;
 - б) определить потребность новых предприятий в электроэнергии и источники покрытия этой потребности с учетом баланса электроэнергии в районах строительства;
 - в) определить объем потребных затрат на сооружение новых предприятий и объем заказа на оборудование для них, проверив возможности выполнения этого заказа соответствующими отраслями промышленности в сроки, намечаемые для сооружения новых предприятий;
 - г) обследовать предлагаемые площадки строительства».
- (Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 293)

Очевидно, что речь о строительстве дополнительных мощностей по производству плутония уже велась и рассматривались какие-то варианты площадок, но Берия придерживает вопрос до тех пор, пока пуск Агрегата № 1 не подтверждает, что принятые технические решения по реактору оказались правильными. Речи о подземной компоновке еще и близко нет. Семафор открылся, но пока разговор идет всего лишь о двух дополнительных заводах без подробностей.

Прошел двухнедельный срок после протокольного решения — задание по заводу-дублеру выполнено, а про заводы № 816 и 815 забыли. Минуло 8 месяцев. За это время упоминаний о комбинате № 815 в ключевых документах не появлялось, видимо, времени все-таки жестко не хватало — в этот момент идет небезболезненная обкатка основного промышленного оборудования на комбинате № 817 и Курчатову необходимо закончить пусконаладку для того, чтобы внести коррективы в проекты будущих заводов. Только к февралю 1949 года появляется вот такая справка:

«Справка к проекту постановления СМ СССР
«О выборе площадки для строительства завода № 815»

Не позднее 18 февраля 1949 г.

Сов. секретно (Особая папка)

Для выбора площадки в натуре было осмотрено 20 площадок в районах Печорской магистрали, г. Новосибирска, г. Красноярска и городов Канск и Ачинск.

Первое главное управление остановилось на варианте расположения завода на площадке у села Терентьево в Советском районе Красноярского края, на правом берегу реки Енисей, в 30 км ниже г. Красноярска.

Обратить внимание

1. При всех положительных сторонах предлагаемой площадки существенными недостатками ее являются:

- а) нахождение завода вблизи оживленной Транссибирской магистрали, как железнодорожной, так и воздушной (расстояние между окраиной краевого центра г. Красноярска до границ площадки составляет 15—20 км);

б) оживленное судоходство по реке Енисей мимо завода, продолжающееся в благоприятном году до 200 дней;

в) частые (в весенние паводки) большие разливы и крупные торосистые заторы во время ледоходов, несущие с собой земляные породы;

г) необходимость сноса 6 деревень (до 400 дворов);

д) хорошая просматриваемость площадки как со стороны реки, так и с южной ее части ввиду отсутствия леса в южной части площадки;

е) затруднительные условия сброса отработанных вод, некоторая заболоченность участка и вероятность высокого стояния грунтовых вод.

2. В проекте не вносятся предложения о мощности завода, а также сроках его сооружения.

Предложения:

1. Поручить комиссии из представителей 1-го Главка МВД СССР, МГБ СССР и Госплана обследовать еще раз предлагаемые Первым главным управлением наиболее подходящие 4—5 площадок, после чего обсудить вторично этот вопрос на СК. Срок — месяц.

2. Поручить т. Ванникову представить на рассмотрение СК к следующему заседанию СК предложения о мощностях, стоимости и сроках строительства завода № 815. В. Махнев».

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 601)

Как видно, Красноярская площадка пока хороша тем, что она далеко от границ и здесь есть много воды. В районе Терентьево никаких гранитных гор нет, очевидно, никто еще даже не намекает на подземное расположение комбината. На основании этой справки Специальный комитет на очередном заседании протокольно зафиксировал (из Протокола № 73 Специального комитета от 18 февраля 1949 года):

«V. О выборе площадки для строительства завода № 815 (тт. Завенягин, Ванников, Вознесенский, Первухин, Борисов)

1. Поручить Первому главному управлению (тт. Первухину, Завенягину), Госплану СССР (т. Борисову) с представителями 1-го Главка, МВД СССР, МГБ СССР и Госплана СССР в 20-дневный срок с проверкой на месте обследовать еще раз наиболее приемлемые 2—3 площадки и представить в Спецкомитет окончательное предложение по данному вопросу.

2. Поручить тт. Первухину и Завенягину одновременно представить в СК по согласованию с тт. Ванниковым и Курчатовым предложения о составе, мощности и сроках строительства завода № 815».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 338)

Двадцатидневный срок прошел, но по заводу № 815 опять ничего нет, зато 18 марта Протоколом № 75 утверждается проект постановления о строительстве Зауральского машиностроительного завода, то есть завода № 816 — это СХК



Б. А. Ванников



А. П. Завенягин



Е. П. Славский

*Руководители ПГУ долго не могли выбрать место для строительства комбината № 815
(все фото — ЦА ГК «Росатом»)*

в Томске-7 (сегодня Северск). Стартовали оба завода одновременно, и, судя по тому, что первое упоминание о них было приурочено к выводу на проектную мощность Агрегата № 1, оба завода изначально планировали как плутониевые. Тем не менее 26 марта 1949 года появляется директивный документ — **Постановление Совета Министров СССР** за подписью Сталина о строительстве **Зауральского машиностроительного завода (комбинат № 816)** для производства продукта кремний-1, то есть урана-235 — теперь это диффузионный завод по разделению изотопов. Площадка строительства определена в районе Томска, между населенными пунктами Белобородово и Самусь. Тем временем две площадки под завод № 815 обследовали дополнительно, и 23 мая 1949 года в Протоколе № 77 появляется следующий пункт:

«II. О месте строительства, мощности и сроках сооружения Восточного комбината (тт. Берия, Ванников, Абакумов, Завенягин, Маленков, Борисов, Круглов)

Поручить тт. Борисову (созыв), Круглову и Завенягину в недельный срок представить Специальному комитету сравнительные данные и выводы об условиях, объемах и сроках строительства Восточного комбината на площадке севернее Красноярска и на площадке в районе пос. Братска, имея при этом в виду необходимость сооружения 1-й очереди в 1952 г., а сооружения первого агрегата в 1951 г.».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 367)

Очевидно, что глава Специального комитета Берия, который подписывает Протоколы, еще не помышляет о подземном расположении предприятия. Это следует из указанных сроков сооружения первого агрегата — 1951 год. При подземном расположении реактора этот срок строительства катастрофически нереален. Однако то, что он специально указывает «имея в виду необходимость сооружения... в 1951 г.», можно рассматривать как свидетельство того, что предложение о подземном размещении уже прозвучало, и Берия специально протокольно фиксирует



сроки, которые нереальны при подземном расположении объектов, как бы намекая — забудьте про подземное строительство.

Берия думает, главным образом, как быстро наладить эффективную экономику, и от него трудно ожидать согласия на такие дополнительные издержки, как строительство завода в горе.

Но кто-то думает за него, и думает о том, чтобы построить завод именно под землей. По крайней мере, в том же мае 1949 года Ленинградский ГСПИ-11 высаживает под Красноярском комплексную изыскательскую экспедицию (начальник Жуков, главный геолог Шубин).

Участники экспедиции совсем не интересуются районом Терентьево, где первоначально была локализована Красноярская площадка, зато целенаправленно делают проходку скважин по гранитному массиву Атамановского кряжа — отрога Саян, выходящего к восточному берегу Енисея ниже по течению от деревни Додоново. Ничего не можем сказать относительно того, работал ли подобный десант на Ангаре под Братском, но гранитные керны, извлеченные из горы под Красноярском, вполне удовлетворяли условиям предполагаемого строительства. Изыскатели работают полный полевой сезон, и это уже совсем не похоже на выбор площадки по заданию Специального комитета, но очень похоже на начало полнотражных проектных работ. Во всяком случае, когда началось строительство, проектировщики пользовались уже готовой топографической съемкой экспедиции Жукова. На кальках 1950 года из архива железнорского отделения ВНИПИЭТ попросту указано, что использованы данные топосъемки экспедиции Ленгипростроя 1949 года. Экспедиция Жукова сделала все, что было нужно для начала строительства, вплоть до того, что разведала будущие карьеры.

Дальше начинается что-то и вовсе невообразимое. 16 июля 1949 года выходит Распоряжение Совета Министров № 10919-рс «О присвоении Восточной конторе Главгострой СССР наименования «Стройуправление МВД СССР № 994». Черт



Изыскатели
Ленгипростроя
(ГСПИ-11),
прибывшие
в мае 1949 года

голову сломит — Восточная контора — это комбинат № 815, но его еще не существует, попросту нет «учредительного документа». Без всякого постановления о начале строительства, без землеотвода под строительство на Красноярской площадке высаживается усиленный батальон военных строителей (командир подполковник Курносых) и приступает к обустройству площадок для приема грузов. Это уже начинает напоминать какое-то двоевластие в ПГУ. Военным нужен приказ, и кто им отдал такой приказ, сказать трудно. Ну, можно еще взвод, куда ни шло, отправить в лес по дрова, но чтобы передислоцировать усиленный батальон из Глазова (Удмуртия) со всем хозяйством — для этого нужно веское основание. А формально его нет — Красноярская площадка еще не утверждена.

Тем не менее наша «партизанская» бригада, дислоцированная в районе Додоново, попадает в Сводную справку секретариата Специального управления о составе ПГУ, составленную в октябре 1949 года. Примерно вот в таком виде:

«3. Строительство комбината № 815 (на Енисее).
Общая численность - 1250
в том числе:
а) инженерно-технических работников - 50
б) строительных рабочих спец. воинских частей - 1200».
(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 737)

При этом у всех предприятий, учреждений и строителей ПГУ по форме справки указан руководящий состав. Единственное место, где его нет даже как категории, это строительство комбината № 815. В общем, практически казацкая вольница высадилась на Енисее.

И Берия, похоже, ничего этого еще не знает. Не знает, что уже и горный массив исследуют на предмет подземного расположения, и что 1250 человек на строительство приехало. Судя по всему, не знает он и о том, что 15 октября 1949 года подписано Распоряжение Совмина № 16384-рс об отводе земель строительству № 994 МВД СССР. Без всяких задних мыслей Лаврентий Павлович спустя без малого две недели после этого землеотвода, 27 октября 1949 года направляет Иосифу Виссарионовичу проект постановления Совмина СССР «О развитии атомной промышленности на 1950—1954 гг.», и 29 октября Сталин его подписывает. А в плане этом написано вот что:

«По сооружению нового комбината № 815 (Сибирь)

6. Приступить с начала 1950 г. к созданию новой мощной базы по производству плутония (в Сибири) — комбината № 815 — с размещением его на р. Томь, ниже г. Томска, или р. Енисей, ниже г. Красноярска.

Специальному комитету в месячный срок произвести выбор площадки под строительство комбината и свои предложения внести на утверждение Совета Министров СССР. Строительство комбината возложить на Главпромстрой МВД СССР.

В составе комбината № 815 построить пять заводов по производству плутония:
а) уран-графитовый завод (завод № 5) по производству плутония мощностью 200—250 граммов в сутки плутония в урановых блочках (энергетическая мощность 250—300 тыс. кВт) по типу, проектам и чертежам завода № 2 комбината № 817.

К строительству завода № 5 приступить с июня 1950 г. и закончить строительство и монтаж его в I кв. 1952 г.

Вести в действие завод № 5 с 1 мая 1952 г.;

б) второй уран-графитовый завод (завод № 6) по типу завода № 2 мощностью 200—250 граммов плутония в сутки в урановых блочках.

Приступить к строительству завода № 6 с мая 1951 г. и закончить строительство и монтаж его в I кв. 1953 г.

Вести в действие завод № 6 с 1 мая 1953 г.;

в) третий уран-графитовый завод (завод № 7) по типу завода № 2 мощностью 200—250 граммов плутония в сутки в урановых блочках.

Приступить к строительству завода № 7 с июня 1952 г. и закончить строительство и монтаж его в январе 1954 г.

Вести в действие завод № 7 с 1 февраля 1954 г.;

г) химический завод по извлечению плутония на мощность 650 граммов плутония в сутки (в солях).

К строительству химического завода приступить с июня 1950 г. и ввести в действие:

— I очередь завода на мощность 300 граммов плутония в сутки — с 1 июля 1952 г.;

— II очередь на мощность 350 граммов плутония в сутки — с 1 января 1953 г.;

д) металлургический завод по получению чистого металлического плутония на мощность 600 граммов плутония в сутки и по изготовлению боевых зарядов из плутония на мощность 35 комплектов в год;

е) тепловую электростанцию при комбинате мощностью 50—70 тыс. кВт.

К строительству ТЭЦ приступить с начала 1950 г. и закончить ее строительство к 1 октября 1952 г., с вводом первой турбины 25 тыс. кВт к 1 октября 1951 г.

Закончить все работы по строительству Комбината № 815 в 1954 году».

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 346)

То есть — место еще не определено. Реакторы запланированы — АВ (по типу завода № 2 на комбинате № 817). О подземном расположении — ни слова, и по определенным срокам строительства комбинат должен стоять на поверхности.

Далее в этом плане работ обнаруживается — «прекратить строительство диффузионного завода № 816 в районе Томска, предусмотренное постановлением Совмина от 26 марта 1949 г.». Это вызвано тем, что вместо комбината № 816 принято решение строить дополнительные мощности на комбинате № 813, где уже есть развитая строительная инфраструктура. Таким образом, Томская площадка освободилась. Сделать это было легко, потому что работы под Томском фактически не начались. Во всяком случае, в справке по составу строительства ПГУ, где значится вышеупомянутая «партизанская» бригада строителей комбината № 815 на Красноярской площадке, комбинат № 816 не прописан вовсе, хотя уже полгода

существует постановление Совмина за подписью Сталина о его строительстве и создано стройуправление № 601.

Что происходит дальше — неизвестно, и в данном случае мы можем только высказывать предположения. Возможно, Берия наконец прочитал справку по составу ПГУ и обнаружил, что усиленный батальон военных строителей взял на себя повышенные социалистические обязательства, по собственной инициативе приступив к строительству комбината № 815.

По закону жанра должен был состояться неприятный разговор на тему самоуправства с одним из руководителей ПГУ или членов Специального комитета. В результате этого разговора Берия должен был выяснить, что пока он давал на подпись Сталину план работ на грядущую пятилетку с обязательствами запустить очередной реактор к 1 мая 1952 года, один из его инициативных подчиненных уже замыслил строительство подземного комбината на Енисее. С учетом проведения обширных горных работ это было бы минус три реактора, обещанных им Сталину на следующую пятилетку. А с товарищем Сталиным, как мы знаем, шутки были плохи, и Берия, несмотря на свою «живость», трепетал перед отцом народов. «Живость» Берии в данном случае мы восстанавливаем по архивным фотографиям. Практически везде он выглядит как посторонний среди товарищей по партии — одет иначе, смотрит постоянно куда-то в сторону, на лице ироничная ухмылка, которая всегда не соответствует запечатленному моменту и благоговейному выражению лиц окружающих.

Тем не менее в конце 1949 года никто заметно не пострадал после предполагаемого разговора с Берией. После разбора всех полетов в Протоколе № 88 от 18 ноября 1949 года появляется очередное упоминание о комбинате № 815:

«XIII. О выборе площадки под строительство комбината № 815 (т. Берия)

Поручить тт. Завенягину (созыв), Курчатову и Славскому в 10-дневный срок ЕЩЕ РАЗ (выделено. — *Ред.*) рассмотреть предложения о месте строительства комбината № 815 и внести в Специальный комитет проект решения Правительства по этому вопросу».

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 406)

Уже четвертый раз Специальный комитет дает поручение определиться с местом строительства комбината № 815. Во всех четырех случаях неизменным исполнителем поручения остается только Завенягин. И по образованию, и по опыту работы, и по статусу ему вполне подходит задумать строительство подземного комбината и отправить на Енисей и экспедицию, и строительный батальон.

По свидетельству Симоновича, тракториста из деревни Додоново, в октябре 1948 года (это через 4 месяца после первого поручения) к ним коротко приезжал генерал Царевский (подчиненный Завенягина, через два года он возглавит строительство комбината № 815). Этот случай описан Сергеем Павловичем Кучиным в главе «Город родился» книги «Железногорск». Судя по всему, Царевский тогда пробыл в Додоново не более 3—4 часов и поехал осматривать Терентьево. Но сам



Авраамий Завенягин — скорее всего именно он предложил разместить комбинат № 815 в подземном укрытии

Завенягин, будучи в свое время начальником строительства Норильского комбината, не раз и не два проплывал по Енисею мимо этих мест. Кроме того, Завенягин был одним из тех, кто занимался изучением научно-технических достижений Германии после ее разгрома, и, несомненно, видел подземные заводы ФАУ. В общем, Завенягин вполне подходящий кандидат на роль того человека, который задумал подземный комбинат и приземлил его на Енисее. В общем и целом разговоры между Берией и Завенягиным можно попробовать реконструировать следующим образом.

19 июня 1948 года

Берия: Товарищ Завенягин, дайте свои предложения по размещению нового завода по производству плутония.

Завенягин: Товарищ Берия, тут и думать нечего, на Енисее есть подходящее место. Мало того, что ни один вражеский самолет не долетит, так мы его еще в горе разместим, как немцы.

Берия: Зачем в горе, раз все равно никто не долетит? Подумайте еще.

Завенягин: Хорошо, давайте без горы, просто — под Красноярском.

18 февраля 1949 года

Берия: Товарищ Завенягин?

Завенягин: Товарищ Берия?

Берия: Даже не думайте.

23 мая 1949 года

Берия: Товарищ Завенягин, слышать ничего не хочу про ваш Красноярск! Есть другие предложения?

Завенягин: Под Братском на Ангаре тоже есть отличная гора...

Берия: Товарищ Завенягин, обращаю ваше внимание на два фактора — время и деньги. Решите вопрос с учетом этих обстоятельств.

18 ноября 1949 года

Завенягин: Товарищ Берия?

Берия: Товарищ Сталин подписал пятилетний план развития ПГУ. Вы понимаете, что занимаетесь самоуправством? ЕЩЕ РАЗ обязываю вас определиться с площадью строительства комбината № 815!»

После всего этого Завенягину оставалось только посоветоваться с Курчатовым и Славским и внести проект постановления о строительстве комбината № 815 ровно на том месте, где должен был строиться комбинат № 816, — между населенными пунктами Белобородово и Самусь под Томском.

«5 декабря 1949 года

Постановление Совета Министров СССР № 5523-2112сс «О площадке для строительства комбината № 815 и об установлении границ территории под строительство»

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР от 29 октября 1949 г. № 5060-1943 и в отмену решений Совета Министров СССР от 26 марта 1949 г. 1252-443, от 15 октября 1949 г. № 16384 и от 16 июля 1949 г. № 10919 Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить для строительства комбината № 815 площадку в районе г. Томска между населенными пунктами Белобородово и Самусь.

2. Принять предложение тт. Черноусова, Завенягина, Бенедиктова и Голубева об отведении территории в размере до 7 000 га и о передаче ее в установленных границах согласно прилагаемой карте под строительство комбината № 815.

3. Обязать Первое главное управление при Совете Министров СССР (т. Завенягина) и Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова) прекратить изыскательские и другие подготовительные работы на Красноярской площадке, имеющиеся там кадры и материальные ресурсы перебазировать на Томскую площадку».

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 385)

Собственно, в пункте 3 и указано, кто там самовольничает на Красноярской площадке, — Завенягин.

Казалось бы, все, вопрос решен — Сталин подписал. Не тут-то было. Как говорится, строительный батальон в Томск уехал, но склады и охрана остались на месте.

И как всегда, все события сваливаются в одном месте и в одно время. Решающий аргумент упал на чашу весов в виде научно-технического прогресса. Вне всяких планов работ еще не академик, но уже большой ученый Анатолий Петрович Александров выдает на Берию никем не жданное предложение.

Письмо А. П. Александрова Л. П. Берия о проектировании агрегата «АД»:

«18 ноября 1949 г.

Товарищу Берия Л. П.

Копия товарищу Ванникову Б. Л., товарищу Курчатову И. В.

Сов. секретно (Особая папка) Экз. № 1



Л. П. Берия
(фото —
ЦА ГК «Росатом»)



А. П. Александров
(фото 1940-х —
архив РАН
Ф. 411. Оп. 3. Д. 611. Л. 11)

Письмо Александрова Берии по реактору АД изменило судьбу комбината № 815

Первый уран-графитовый агрегат стремились сделать возможно меньших размеров, т. к., с одной стороны, благодаря малому количеству металла — 120 т — такой агрегат мог быть пущен в более короткий срок и, с другой стороны, вследствие неизученности характера ядерной реакции нельзя было строить агрегат с большим превышением критической массы, так как не было уверенности в возможности и надежности управления ядерной реакцией при больших превышениях критической массы.

Второй агрегат — «АВ» — был рассчитан на большее количество металла — 220 т, что существенно улучшило экономические показатели его.

В настоящее время мы располагаем достаточными данными о процессе в ядерных агрегатах, и это дало возможность развить общую теорию уран-графитовых систем и определить параметры систем, позволяющие существенно снизить капитальные затраты на единицу продукции и существенно лучше использовать сырье.

Вместе с тем постройка таких систем позволит гораздо быстрее нарастить производство плутония.

Поэтому прошу Вас при решении вопроса о строительстве новых агрегатов принять во внимание результаты исследований Лаборатории измерительных приборов АН СССР и принять к постройке предлагаемый лабораторией агрегат «АД» мощностью 600 000 кВт, в котором капитальные затраты на единицу продукции снижены в 1,5 раза по сравнению с «АВ» и в 2,5 раза по сравнению с «А».

Прошу Ваших указаний о срочном рассмотрении технического задания и проектировании агрегата «АД» для использования при ближайшем строительстве...»

(Атомный проект СССР, том II, книга 4, стр. 749)

Пикантность момента в том, что, помимо других должностей и статусов, Александров является заместителем Курчатова по Лаборатории № 2, а письмо направляет одновременно и ему, и Берии. То есть Курчатов еще не в курсе того, что Александров занимается новым реактором, значит — этой темы нет в плане работ

Лаборатории № 2. Вот так случайные совпадения и человеческие инициативы формируют судьбы городов.

До этого письма руки у Берии дошли только 25 ноября, о чем свидетельствует его резолюция: «Тт. Завенягину и Курчатову (подчеркнуто). Тщательно рассмотрите на Научно-техническом совете и представьте заключение (подчеркнуто) Совета и проект предложения (подчеркнуто). Срок 10 дней».

Пока все это рассматривали, комбинат № 815 формально успели переселить на Томскую площадку. А 10 декабря 1949 года Завенягин и Курчатов направляют Берии ответ по его резолюции, и там звучит волшебная фраза — «...позволяют... поднять удельную мощность...». О-о, вы еще не знаете, о чем это.

У наших первых котлов серии «А» и «АВ» с экономической точки зрения есть весьма обидный недостаток — охлаждающая вода с реактора выходит при температуре 60—70 градусов Цельсия. Объемы воды, прокачиваемой через агрегат, огромны, но вода с такой температурой не может быть использована ни для генерации электроэнергии, ни для отопления. Нужен пар, нужно хотя бы 180 °С, чтобы вращать турбины, но конструкции первых котлов не позволяют этого сделать. У американцев в Хэнфорде ровно такая же картина — их реакторы греют воду в реке Колумбия.

Возможность поднятия удельной мощности реактора означала, что можно поднять температуру охлаждающей воды на выходе до состояния рабочего тела турбины. Это был прямой путь в атомную энергетику, и пройти мимо такого подарка Берия не мог. Все наши физики мечтали об атомной энергетике с самого начала, но как физики. Берия о ней мечтал как экономист. И вот какая складывается ситуация. Для разработки агрегата АД требуется дополнительное время. Одновременно, прямо сейчас, необходимо запускать строительство новых заводов, иначе товарищ Сталин и Минфин не поймут. Но если запустить строительство заводов с агрегатами АВ, то они закроют план по плутонию, и последующее строительство агрегатов АД потеряет смысл. То есть необходимо освоить имеющуюся кредитную линию и сохранить возможность обоснования для строительства реакторов нового типа. Озарение случилось — строительство комбината № 815 в горе на Красноярской площадке было идеальным выходом из ситуации. И горные работы, и проектирование АД требуют времени, стало быть — обоснование под строительство комбината с агрегатами АД полностью сохраняется, а стройку можно начинать немедленно в счет текущей пятилетки.

Началась операция «прикрытие». Теперь следовало убедить Сталина, что постановление с Томской площадкой, которое он только что подписал, было хорошим, но появилась новейшая идея о том, что хотя бы один атомный комбинат необходимо укрыть под землей. Видимо, стоило сначала попробовать, как Сталин вообще отнесется к подземным заводам. 4 февраля 1950 года в Протоколе № 91 Специального комитета появляется пункт «О выборе места для завода регенерации». В этот момент у этого завода еще нет даже номера, просто — завод регенерации. В пункте коротко записано — принять проект постановления по этому поводу, представленный Завенягиным. В этом же протоколе — поручение по рассмотрению технического задания на проектирование реактора АД.



Потом наступает 14 февраля 1950 года — Берия направляет Сталину проект постановления Совмина о строительстве завода № 718 по регенерации «свинца» (урана). В преамбуле постановления сказано, что оно принимается во исполнение пятилетнего плана, подписанного 29 октября 1949 года, а в этом плане прописано очень скупо — построить новый завод по регенерации урана мощностью 700 тонн в год к 1 июля 1952 года и ни слова о подземном расположении. Дата и мощность в постановлении о реальном строительстве завода № 718 сохранилась, но стала сроком пуска «первой очереди», к чему еще было добавлено — вывод на полную мощность 1000 тонн в год к 1 июля 1953 года. А ключевая позиция этого постановления содержится во втором пункте — **«Завод строить подземным, с заглублением не менее 150 метров»**. И Сталин это подписал (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 160*).

Так что комбинат № 815 не единственный подземный проект ПГУ, вопрос только в том, что горные работы на заводе № 718 были гораздо меньших объемов.

Подземку «на пробу» Сталин подписал, но одно дело «регенерация свинца», то есть восстановление обедненного урана-238 в металл после радиохимии, и другое дело наработка плутония, хотя для него и нужен тот же самый «свинец чушковый» — как называли в переписке ПГУ урановые блочки для плутониевых реакторов. Задержка с вводом новых уран-графитовых реакторов означала снижение плана на производство атомных бомб. Наконец Берия собирается с духом и, судя по всему, лично приносит Сталину сразу три документа.

Встреча состоялась 26 февраля 1950 года, в воскресенье, фаза Луны восходящая, Москва, Кремль. В воскресный день они могли более свободно обсудить дела, видимо, это и случилось. Первый документ, как и положено, — сопроводительное письмо к проектам постановлений Совета Министров:

Письмо Л. П. Берия И. В. Сталину с представлением на утверждение проекта постановления СМ СССР о строительстве комбината № 815

«26 февраля 1950 г.

Сов. секретно (Особая папка)

Товарищу Сталину И. В.

В целях укрытия от воздушного нападения намеченного строительством комбината № 815 Специальным комитетом было организовано обследование нескольких районов с естественными возвышенностями для выбора места строительства комбината, позволяющего расположить под землей основные сооружения комбината.

В результате обследования были найдены подходящие для этой цели строительные площадки в четырех районах:

- на реке Уфе, близ селения Верхне-Тургенево;
- на реке Енисей, в 50 км от города Красноярска;
- на реке Ангаре, у города Братска;
- на реке Иртыше, в районе города Усть-Каменогорска.

Наиболее приемлемой нами признана площадка на реке Енисей, в 50 км от города Красноярска. В сравнении с другими площадками она более удалена от возможных

воздушных баз противника и позволяет построить основные сооружения комбината в прочных скалистых породах, с заглублением на 200—230 метров, над крышей самых высоких зданий комбината. Наряду с этим вода реки Енисей удовлетворяет требованиям обеспечения комбината водой.

Представляю на Ваше утверждение разработанный Специальным комитетом, с участием физиков, проектировщиков и строителей, проект постановления Совета Министров СССР «О строительстве комбината № 815 на реке Енисей».

Проектом предусматривается расположение под землей всех основных цехов комбината, теплоэлектроцентрали на 75 тыс. кВт, устройства по водоснабжению, складов сырья и готовой продукции.

В связи с большим объемом выемки скальных пород (около 2 250 тыс. кубометров) и необходимостью сооружения мощных колонн и креплений сводов зданий удорожается стоимость строительства комбината до 5,2 млрд рублей против 4 млрд рублей при наземном расположении комбината, а также удлиняется срок окончания строительства комбината на 1,5 года.

Удлинение сроков строительства и ввода в эксплуатацию комбината № 815 вызовет уменьшение плана производства в 1949—1954 гг. теллура-120 на 164 кг и план выпуска готовых изделий со 153 штук до 129 штук. В связи с этим представляю на Ваше рассмотрение проект постановления Совета Министров СССР о частичном изменении Постановления Совета Министров СССР от 29 октября 1949 г. № 5060-19432 по производству теллура-120 и готовых изделий и прошу его также утвердить.

Л. Берия».

(*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 192*)

Любопытно, что в оригинале этой записки дата напечатана машинкой — 26 марта 1950 года. Далее «марта» зачеркнуто и исправлено на латинскую двойку, то есть — на февраль. Можно изобрести романтическую историю о том, что Берия собирался идти к Сталину с этой бумагой в марте, месяц спустя. Однако остановимся на том, что это просто погорячилась секретарь-машинистка, которая душой была уже вся в марте.

Документ второй:

«Постановление СМ СССР № 825-301сс/оп «Об изменении плана производства теллура-120 и готовых изделий на 1949—1954 гг.»

г. Москва, Кремль, 26 февраля 1950 г.

Сов. секретно (Особая папка)

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

В связи с изменением сроков сооружений комбината № 815, вызванным необходимостью выполнения до начала основных строительных работ большого объема горных подземных работ, уменьшить установленный Постановлением Совета Министров СССР от 29 октября 1949 г. № 5060-1943 план производства теллура-120

на 1949—1954 гг. с 992 кг до 828 кг и соответственно план выпуска готовых изделий со 153 до 129.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин».

(Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 194)

Этот документ благословлял отсрочку строительства новых реакторов и связанную с ней недопоставку атомных бомб. Прошло всего полгода после взрыва РДС-1, и, видимо, данные разведки позволяли надеяться на то, что планы Пентагона относительно ядерной атаки на СССР подверглись серьезному пересмотру в связи с появлением у нас ядерного оружия. Это была отсрочка, и ею воспользовались.

Ну и, наконец, — вершина айсберга:

«Постановление СМ СССР № 826-302сс/оп
«О комбинате № 815»

г. Москва, Кремль, 26 февраля 1950 г.

Сов. секретно (Особая папка)

В целях надежного укрытия комбината № 815 от нападения с воздуха и обеспечения его бесперебойной работы Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Комбинат № 815 по производству теллура-120, предусмотренный к сооружению Постановлением Совета Министров СССР от 29 октября 1949 г. № 5060-1943, построить под землей в скальных породах с заглублением не менее 200—230 м над потолком сооружений.

Утвердить для строительства комбината № 815 площадку на р. Енисей на правом берегу, в 50 км ниже г. Красноярск.

Отменить Постановление Совета Министров СССР от 25 декабря 1949 г. № 5523-2112 о строительстве комбината № 815 в районе г. Томск.

3. Во изменение Постановления Совета Министров СССР от 29 октября 1949 г. № 5060-1943 утвердить следующие мощности и сроки ввода в действие объектов комбината, а также размещение их:

Разместить под землей

Завод № 1 — мощностью 400—450 г теллура-120 в сутки

IV кв. 1953 г.

Завод № 2 — «- 400—450 «-»

IV кв. 1954 г.

Химический завод, первая очередь 500 г в сутки

I кв. 1954 г.

Химический завод, полная мощность 900 г в сутки

I кв. 1955 г.

Металлургический завод мощностью 850 г в сутки

I кв. 1954 г.

Электростанция, первая очередь 50 тыс. кВт

III кв. 1953 г.

«-» полная мощность 75 тыс. кВт

III кв. 1954 г.

Главная насосная станция

IV кв. 1953 г.

Ремонтно-механические цеха

III кв. 1953 г.

Расходные склады эксплуатационных материалов с месячным запасом

III кв. 1953 г.

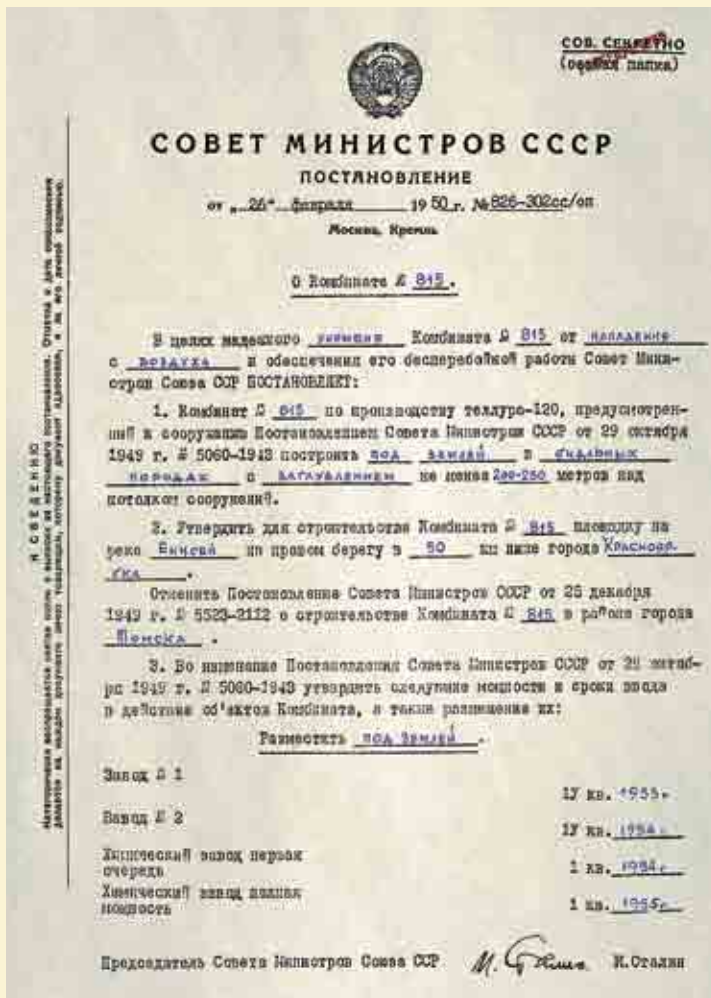
Убежища	1953—1954 гг.
Разместить на поверхности земли	
Центральная лаборатория	III кв. 1953 г.
Управление комбината	1952 г.
Подсобные предприятия (депо, гараж, ремонтно-строительный цех)	1952 г.
Резервные склады эксплуатационных материалов	1952 г.
Склады топлива	1952 г.
Жилой поселок:	
10 тыс. м ²	1950 г.
30 «-»	1951 г.
40 «-»	1952 г.
Железнодорожная ветка от станции Базаиха Красноярской ж. д. до площадки комбината № 815 открытие рабочего движения	VIII 1950 г.».

(Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 194)

И так далее, еще более двух страниц плотного текста. Надо сказать, что ни одно постановление о строительстве отдельно взятого предприятия не было распланировано с такой любовью и в таких подробностях. Обычно группа вопросов поручается ответственному лицу, и дальше решаются рабочие моменты. В Постановлении «О комбинате № 815» подписью Сталина визируются такие моменты, как количество входных тоннелей, сооружение массивных заслонов и «тщательная гидроизоляция» — все это не вопросы главы государства. И здесь же мы видим причину изменения судьбы комбината — количество реакторных заводов сокращено до двух и серия агрегатов не указана, но — за ними прописана мощность 400—450 граммов теллура-120 (плутония-239) в сутки, а это как раз предполагаемая мощность агрегатов серии АД. С томской равнины с агрегатами АВ комбинат № 815 переехал в красноярскую гору с агрегатами АД. В течение полутора лет судьба комбината № 815 переходила «из рук в руки», и наконец звезды сложились.

Отметим, что обычно между представлением проектов постановлений на рассмотрение и их фактическим подписанием проходит несколько дней. За это время при необходимости секретариат Сталина очень толково вносил в проекты правки. Но сопроводительное письмо Берии имеет ту же дату, что и подписанные постановления, проекты которых с ним направлялись. Воскресный день, неспешная беседа, Сталин подписывает документы сразу, в том виде, в котором ему принесли их Берия, — убедил Лаврентий. И конечно, отдельное спасибо Александрову за вовремя придуманные реакторы АД.

Необходимо обратить внимание, что данная реконструкция событий в части мотивов поступков исторических деятелей не обязательно совпадает с реальностью. Но она непротиворечива в канве тех реальных исторических документов, которыми мы располагаем. Возможно, Берия не один ходил к Сталину 26 февраля 1950 года, возможно, инициатива подземного расположения комбината исходила не от Завенягина. Но в итоге Комбинат № 815, будущий Горно-химический



комбинат 4-го Главка Средмаша, стал особым детищем, суперпроектом Первого главного управления, надеждой не только на боевое, но и на мирное использование атомной энергии. Вдобавок ко всему 31 мая 1952 года появляется Распоряжение Совмина за подписью Сталина № 13589-рс/оп «О строительстве на комбинате № 815 цехов по переработке урана-235». К запланированным ранее реакторному, радиохимическому и металлургическому производству плутония добавляется цех по металлургии урана-235, который будет производиться на комбинате № 816. (Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 440)

Следующим шагом оставалось только организовать здесь непосредственно сборку атомных боезарядов, но — сопротивление гранита было слишком велико, а объемы выработок выросли в несколько раз по сравнению с тем, что было

заявлено в постановлении от 26 февраля 1950 г. Видимо, сроки строительства были изначально заложены слишком сжатыми, чтобы легче было убедить Сталина. По объему выработок в красноярском граните было построено московское метро того времени, причем гораздо быстрее, чем само метро, прокладываемое в рыхлых породах под столицей. Темпы строительства были очень высокими, но они не могли уложиться в заведомо нереальные сроки. Впрочем, об этом пойдет речь в следующем разделе.

В начале 50-х годов тогдашнее руководство МГБ СССР начинает зачистку, в результате которой многие руководители, поставленные в свое время Берией, лишились своих постов. С намеком на самого Берия заводится «дело менггелов», — всевластие бывшего наркома НКВД оказывается весьма мнимым... Сталин был уже не тот, его время близилось. В 1950 году он впервые с начала войны уехал в длительный отпуск, с августа по декабрь. В 1952 году на Пленуме ЦК 16 октября он попросит освободить его от должности генсека, сказав, что он «стар и устал» и просит «уважить его просьбу». Эпоха заканчивалась, 5 марта 1953 года Сталин умер, так и не испытав простых радостей пенсионера.

Летом того же 1953 года Берия собирался на «первое свидание» с комбинатом № 815. Но когда-то суперквалифицированный «серый кардинал» явно потерял чуткость и хватку интриги, находясь на научно-хозяйственной работе по атомному проекту, который теперь занимал большую часть его времени. После смерти Сталина у многих товарищей по партии прорезались на Берия такие зубы, которые трудно было не разглядеть. Но он не разглядел даже того, что заблаговременно, перед его арестом, товарищи позаботились о том, чтобы подхватить знамя атомной отрасли.

26 июня 1953 года Берия, так и не доехав до строительства комбината № 815, был арестован прямо на заседании президиума ЦК партии. В этот же день выходит Указ Президиума Верховного Совета СССР за подписью Клим Ворошилова «Об образовании Министерства среднего машиностроения СССР». День рождения Средмаша стал днем ареста его основателя. Точнее, Средмаш был образован потому, что надо было арестовать Берия. Атомная отрасль была настолько значима, что ни на день не должна была погрузиться в дезорганизованность. В этот же день, по свидетельству многих ученых, к ним «приезжали» вроде бы как «пожарные инспекторы». Это подтвердил нам и Сергей Петрович Капица, сын опального на тот момент академика. Как выяснилось позже, это были специальные меры предосторожности на тот случай, если бы люди Берии что-нибудь замыслили против физиков. Маразм крепчал. Берия был назначен главным врагом народа, английским шпионом и совратителем 200 женщин (это единственное, что он признал, по официальной версии). На Берия повесили все мыслимые преступления, которые товарищи по партии совершали дружным коллективом. Впрочем, Берия действительно подходил на роль главного злодея — это была самая яркая личность в Политбюро того времени. С тех пор больше никто не слышал о нем доброго слова.

И только Игорь Курчатов, когда к нему пришли подписать письмо о том, что Берия враг народа и английский шпион, послал всех куда подальше и коротко добавил: не было бы Берии — не было бы Бомбы.



Штурм гранитной горы

3

ПИК КОММУНИЗМА

Как и в Манхэттенском проекте, в Первом главном управлении была принята схема экстремальной организации работ и люди работали за пределами своих обычных возможностей. Разница, конечно, была — Лесли Гровс не был особенно стеснен в ресурсах, поскольку деньги на атомный проект США поступали из закрытого фонда президента и не нуждались в согласовании Конгресса, где они неминуемо бы застряли в бюрократической волоките. Но у Гровса была проблема в надстройке — по условиям политической и экономической системы ему было необходимо найти среди частных компаний США мощных подрядчиков, которые были бы способны произвести гигантский объем работ по проектированию и строительству атомных объектов в кратчайшие сроки. При этом было необходимо обеспечить режим секретности, в том числе — дезориентацию прессы США. С огромным трудом Гровсу удалось убедить взяться за атомный проект химический концерн «Дюпон».

У нас ситуация была другая, хотя за нашей принципиальной коммунистической прессой, искавшей везде примеры передовых достижений социалистического строя, тоже нужен был глаз да глаз. Но в СССР просто не было ничего, что бы напоминало по своей промышленной мощности этот самый «Дюпон». С деньгами было так же сложнее. Администраторы атомного проекта США шутя говорили, что надо бы купить дома возле Капитолия в Вашингтоне, чтобы на пенсии было удобно ходить в комиссии конгресса отчитываться о потраченных суммах. Но на момент самой траты денег у них была неограниченная кредитная линия. Правда, Гровс жалуется на то, что у них не было больших ресурсов, чтобы материально стимулировать вольнонаемный состав, но ни разу не сказал, что какие-то работы задерживались из-за нехватки средств.

Нашим же приходилось отчитываться за каждый рубль из послевоенного бюджета страны, и следами борьбы за снижение себестоимости продукции пестрит весь атомный проект СССР. И, к слову сказать, результаты здесь были впечатляющими — себестоимость основных продуктов за счет внедрения новых разработок снижали в разы в течение двух-трех лет. Разумеется, у ПГУ были свои немалые привилегии в распределении бюджетных средств, но все равно — это была смета и ее защита, а не открытая кредитная линия на все, что хочется.

У Манхэттенского проекта были деньги на то, чтобы убедить уже готовых подрядчиков и наемных специалистов сделать работу во имя национальных интересов США. У ПГУ были люди, которых не надо было убеждать, но их требовалось организовать в те самые «подрядные организации», и дать им необходимые ресурсы и материальное обеспечение. Единственный карт-бланш, который был у ПГУ, это рабочая сила заключенных. Но и она не была бесплатной. Заключенные ГУЛАГа находились в поле действия Конституции и Трудового кодекса СССР. И когда вставал вопрос об увеличении рабочего дня до 9 часов, против 8 по законодательству, то за этот лишний час заключенным платили сверхурочные. В отношениях на местах между заключенными и лагерным начальством, разумеется, могло быть всякое,



1975 год, открытие скульптурной композиции «Слава труду!» к 25-летию ГХК — желание творить было неудержимым, даже эта скульптура целиком была спроектирована и сделана работниками ГХК

но атомные стройки регулярно посещались такими чинами, которые за нарушение законности могли наказать очень больно.

По схеме организации экстремальных работ, как ее можно было бы оценить сегодня, в ПГУ были приняты система «быстрого старта» и установка нереальных сроков исполнения. В первом случае для старта любого значимого проекта устанавливалась схема финансирования, которая, например, для комбината № 815 имела такую проекцию: «11. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) финансировать до 1 января 1951 г. работы по строительству комбината № 815 без проектов и смет, с оплатой по фактически выполненным объемам работ, единичным расценкам строительства № 247 и поправками на условия работы транспорта».

Подобный карт-бланш действовал обычно в пределах года, за который успевали наладить механизм финансового планирования, и дальше работа шла в обычном режиме.

В соответствии со вторым принципом — сроки устанавливались заведомо нереальные. Людей наказывали за их неисполнение выговорами, но снимали с работы только в исключительных случаях, когда было понятно, что человек действительно плохо справляется. Система была направлена на максимально возможную мобилизацию руководящего состава — тот же Царевский не раз получал нарекания и выговоры, которые снимались после завершения этапов работ. Компенсация «за моральные издержки» так же была неизбежна на финише — после сдачи объектов или изделий, пусть и в трижды перенесенные сроки, людей обильно премировали и награждали государственными наградами. Эта система была, разумеется, тяжелой, но в условиях, когда речь шла о жизни и смерти страны, она показывала высокие результаты. Люди, замотивированные решением «задачи № 1», могли открывать в себе новое вдохновение и невиданные ранее способности. Нет сомнений в том, что «рабы» в условиях такой напряженной работы не протянули бы и трех месяцев, но люди атомного проекта СССР, в которых был дух великого созидания, были способны на все. Американцы, которые умеют считать, по самым оптимистичным прогнозам, давали нам 1952 год для взрыва первой бомбы, а средневзвешенный прогноз и вовсе уходил на 1954—1956 годы. Специальный комитет при ГКО установил первоначальный срок на 1948 год, и по факту РДС-1 отработала в 1949-м, выскочив из нереального срока всего на один год.

В случае же с комбинатом № 815 даже Специальный комитет затруднился в точном определении «нереальных сроков», потому что те сроки, которые были назначены Постановлением Совмина от 26 февраля 1950 года, были не просто нереальными, а «вообще нереальными». Тем не менее там специально отмечено:

«Придавая особо важное значение комбинату № 815 и учитывая, что в практике строительства впервые потребуются выполнить исключительно большие объемы подземных работ и решить много сложных и трудных инженерных вопросов, связанных с сооружением крупных промышленных предприятий под землей, Совет Министров Союза ССР ОБЯЗЫВАЕТ:

а) начальника Главпромстроя МВД СССР т. Комаровского и начальника строительства комбината № 815 (строительное управление № 994) т. Царевского обеспечить

высококачественное выполнение работ по сооружению комбината № 815 и ввод его объектов в действие в установленные настоящим Постановлением сроки...»

Напомним, что первый реактор по стартовой разрядке должен был пойти в 4-м квартале 1953 года. Через год — еще один. А перед этим необходимо было сделать выработку, объем которой Берия в сопроводительном письме Сталину скромно оценивает в 2 250 тысяч кубометров. В итоге из горы достали в несколько раз больше гранита, но воспользуемся даже этой проектной цифрой. По пятилетнему плану развития атомной промышленности, от начала строительства и до вывода на режим, срок сооружения реактора на поверхности определялся в один год. То есть по-хорошему на изготовление «пещеры», с учетом времени на развертывание строительной базы, остается два с половиной года, или 30 месяцев, или 900 дней без выходных. Просто поделив одно на другое (2 250 000/900), получим суточную норму выработки — 2 500 кубометров гранита в сутки. Это 57 погонных метров тоннеля с площадью сечения 44 метра. Если идти одним тоннелем, то за сутки надо сделать примерно 30 подрывов — это технологически нереально. Технология, как она описана в книге «Подписка о неразглашении» (авторы Сергей Кучин, Станислав Федотов, Александр Зимин), выглядит примерно следующим образом:

разметка шпуров (примерно 60 шпуров на сечение 44 квадратных метра);

бурение шпуров на глубину до 2 метров;

закладка в шпуры основного заряда взрывчатки;

закладка инициирующего патрона с электродетонатором (его называли «боевик»);

заделка заряженного шпура глиняным пыжом (если этого не сделать, то заряд сработает в тоннель, будет «выстрел»);

соединение электродетонаторов в одну цепь и вывод кабеля на минную станцию;

проверка общего сопротивления и сопротивления электродетонаторов по группам, при несовпадении показаний «взрывного маятника» (прибор для замеров) с расчетным — проверка контактов;

расстановка постов вокруг опасной зоны, предупреждение о взрыве;

подрыв;

проветривание забоя;

проверка — все ли шпуры сработали, при необходимости — обезвреживание несработавших зарядов путем подрыва;

погрузка и откат взорванной породы.

Как указано в «Подписке о неразглашении» (стр. 73), такой технологический цикл при проходке тоннеля занимает сутки. Хотя миллион человек поставь — быстрее не сделают. Кроме всего остального, надо еще рассчитать сам взрыв. Ударной волне необходимо организовать разгрузочную поверхность, чтобы была отбойка породы. То есть партитура взрыва должна быть расписана от центра к периферии. В центре — электродетонаторы с минимальной задержкой, и дальше по нарастающей.

В общем и целом — 2 метра тоннеля в сутки при таком способе проходки — это технологическая норма. Вот теперь и давайте смотреть на реальность сроков. Когда тоннели дойдут до места расположения комбината в горе, фронт работ можно значительно расширить, но пока этого не случилось — о чем вообще можно говорить? Сегодня от въезда в «гору» до центральной платформы подземной части Горно-химического комбината, скажем так, — заметно побольше одного километра. Будем соблюдать режим секретности и возьмем сильно заниженный минимум — 1 километр. И то при этом получается, что при идеальной организации работ, без накладок, при стопроцентном срабатывании зарядов, без выходных и проходных — нужно 500 дней только для того, чтобы выйти на точку, где развернутся основные работы. 500 дней из 900 установленных по срокам Постановления от 26 февраля 1950 года. Вот теперь и оцените — реальные это были сроки или нет, и о чем думал Берия, подавая такие сроки Сталину. Ни один начальник в здравом рассудке не станет брать на себя такие обязательства перед вышестоящим лицом, если только он не хочет, чтобы его проект был подписан наверняка.

Да — первоначально установленные сроки были неисполнимы, и это была традиция Первого главного управления, но в традиции Первого главного управления была также и способность удивлять.

Когда пришло время, в гору врезались сразу 14 колоннами — 4 штольни повели от Енисея, 2 — из района реки Шумихи и 8 стволов заложили сверху. От проектной «крыши» комбината до отметки «+0» было всего 200—230 метров, и по сравнению с километрами, которые требовалось пройти горизонтальным тоннелем от Енисея, это был реальный шанс выйти на «точку сборки» гораздо быстрее — что, собственно, и случилось.

Десятки тысяч людей, для которых это был первый в жизни опыт горных работ, шли на штурм гранитной горы. Ежедневно, год за годом. Промплощадка кишела людьми. Лагерные команды заключенных стремились к вожденной свободе — для них выполнение плана на 121 % означало день за три. И это были реальные цифры. Очень многие сократили себе срок вдвое-втрое и по выходу на свободу получили весьма хорошие зарплаты — «подъемные» для обустройства новой вольной жизни. Но бронебойный костяк строительства составляли не они. Сотни молодых специалистов, еще не оперившихся юнцов, под руководством горных королей, патриархов московского Метростроя и рудных шахт, ежедневно на местах решали задачи, которые никто и никогда до них не решал. Это был почти что научно-исследовательский институт, где предлагаемые решения тут же воплощались в металл, бетон и гранит. Проектирование многих выработок шло здесь же, сначала в выездной бригаде, а потом и в постоянном отделении ГСПИ-11 (он же Ленгипрострой, позднее — ВНИПИЭТ), образованном при строительстве. Мы сегодня уже пообтрепали уши — «уникальная, единственная в мире», но ведь действительно никто и никогда ничего подобного не строил! Представьте себе станцию московского метро с высотой потолка 72 метра — примерно так выглядела бы выработка под реактор перед началом монтажа внутренних конструкций. Если вам доводилось бывать на 24—25-м этаже какого-либо здания, вы можете представить высоту такого

«помещения». Никто и никогда не делал выработок такого объема, за исключением мастеров-гномов из фантастического Средиземья. А наши просто не знали, что «так не бывает» — рассчитали, спроектировали и сделали.

Бойцы строительных батальонов с полным основанием могли говорить, что они участвовали в боевых действиях — повсюду звучали команды «заряжай!» и «огонь!». Маркшейдеры давали целеуказания, геологи слушали породу, буровзрывные бригады крошили гранит, потом откат породы в распадки и на «полку» к Енисею. И за ними ходом шла укладка арматуры, бетонирование, прокладка воздухопроводов, воды, кабелей. А на поверхности бетонзаводы и лесопилки, арматурные участки, механические цеха — все, что производит «снаряды» для строительства. Все это связано изумительной логистикой, где задействованы и кони, и машины. И состав за составом сворачивает с Транссиба на невидимую на картах северную ветку — цемент, металл, оборудование... мебель, в конце концов. А после работы — вытряхнуть из ушей гранитную пыль, отмыться в душе, пообедать в столовой, где «Танечка сама несет обед». И на танцы, или по пиву, или за книги, или мяч гонять.

Америка осталась где-то там позади. Молодость Страны Советов творила что-то невероятное — сворачивала гору в прямом смысле этого слова. Не по принципу — «эх, вот сегодня у меня хорошее настроение, дай-ка свершу трудовой подвиг», а день за днем, год за годом не снижая накала, — даже у молодоженов страсть быстрее заканчивается. Это был пик коммунизма в том чистом виде, о котором говорили теоретики, — потрясающая организация труда десятков тысяч людей, и ничем не объяснимая производительность труда. Можно говорить о том, что где-то были затыки, проблемы с уголовниками из лагерных подразделений, несчастные случаи, но достаточно посмотреть на сделанный объем работ, чтобы понять, что организация работы и жизни людей была блестящей и беспрецедентной. Здесь, в этой точке, Советский Союз ближе всего подошел к коммунизму, но даже здесь его не построили. Тем не менее — следите за Сочи, тот объем строительных работ, который запланирован к зимней Олимпиаде 2014 года, соизмерим с тем, что было построено полвека назад под Красноярском.

ЗАДЕРЖКА НА СТАРТЕ

Что молодым энтузиазм и «даешь!», то начальникам головная боль и сердечный приступ. Еще в 1949 году были проведены изыскания, с 26 февраля 1950-го существует постановление Совмина о комбинате № 815, атомное ведомство СССР в лице Первого главного управления при Совете Министров направило под Красноярск свои лучшие силы, но что-то неуловимое, что затормозило работы, случилось на самом первом этапе развертывания строительства. Мы только что писали о небывалом энтузиазме и организации работ, но по-хорошему в «горе» развернулись только с 1952 года.

Постановлением Совета Министров «О комбинате № 815» начальником строительства был назначен генерал Царевский, его заместителем по горной



Генерал-майор инженерно-технической службы, начальник Управления строительства железных рудников М. М. Царевский

части — Эсакия, а главным инженером — Андреев. Это были кадры, определенные постановлением Совмина с самого начала.

Михаил Михайлович Царевский был тем человеком, который строил комбинат № 817 — первенец советского атомного проекта, где были сделаны детали первого ядерного боезаряда РДС-1. Можно представить, что это была за работа, — после нее строительство комбината № 815 кому-нибудь могло показаться курортом. После первого советского ядерного взрыва на полигоне № 2 под Семипалатинском Царевский был награжден золотой медалью «Серп и Молот» с присвоением звания Герой Социалистического Труда.

Уже по одному этому назначению можно было бы судить о том значении, которое придавали второму комбинату по производству плутония, — начальником строительства на Красноярской площадке был назначен человек, руководивший до этого строительством самого главного и масштабного предприятия ПГУ. Тем не менее первый год строительства Царевский часто бывает в отъезде. Документы за него как исполняющий обязанности подписывает главный инженер строительства Андреев, и не на недельку-две, а по два-три месяца. Что-то, видимо, все еще происходит в Москве, и Царевский организует работу не только на месте, но и согласует ее на верхах.

Берия методично пробивает линию мирного атома. 15 мая 1950 года он направляет Сталину проект Постановления «О научно-исследовательских, проектных и экспериментальных работах по использованию атомной энергии для мирных целей». 16 мая это Постановление за номером 2030—788 сс/оп подписано (*Атомный*

проект СССР, том II, книга 5, стр. 215). И там прообраз наших агрегатов АДЭ, прописанных как «оловянно-керамический кристаллизатор с водяным охлаждением и паротурбинной установкой мощностью 5000 кВт», закреплены за Курчатовым (научный руководитель), Доллежалем (НИИхиммаш) и Гутовым (ГСПИ-11). «Оловянно-керамический кристаллизатор» в переводе с птичьего языка ПГУ означает уран-графитовый реактор. Но особенно приятно читать что-нибудь вроде «энергетическая установка на увлажненном олове-115». Увлажненным оловом в ПГУ называли обогащенный уран.

То есть — за полгода, прошедшие от получения письма Александрова об агрегатах АД, Берия привел вопрос в состояние полной проработки в нескольких направлениях и добился принятия директивного документа по разработке и строительству опытных образцов.

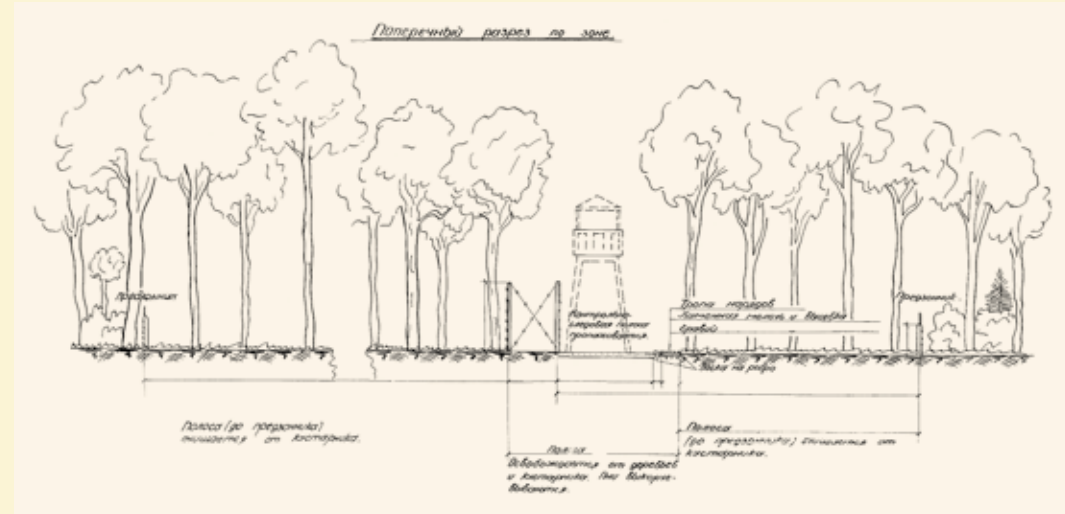
А что у нас происходит на строительстве объекта, который определен как особо важный? Что-то непонятное происходит. Разворачиваются лагерные отделения и воинские части, строится железная дорога, карьеры, площадки для приема грузов, склады, водозаборы, дороги. Строятся первые дома на территории будущего города, закладываются штольни и шахтные стволы на «горе». Но все это делается совсем не в тех темпах, которые приняты в ПГУ. Царевский, по сути, не загружен. Ну вот, сами посудите, может ли себе позволить начальник стройки ежедневно лично отмерять бригаде заключенных тысячу шагов — на эту дистанцию им было необходимо уложить рельсы строящейся железной дороги. Надо сказать, что Царевский хорошо понимал и чувствовал людей. В конце этой «тысячи шагов» под охраной ставилось премиальное «ведро» с водкой, а за бригадой укладчиков ехала железнодорожная платформа, на которой оркестр, набранный из заключенных, играл бодрую музыку. С такой мотивацией бригады заключенных дневное задание выполняли как надо, но — начальник стройки, где полным ходом работают тысячи человек, не может себе позволить лично заниматься организацией труда подобным образом. Что-то было не так. И это «не так» очень ощутимо отразилось в итоговых цифрах на 1 января 1951 года. Вот вырезка из Перечня специальных объектов, строящихся Главпромстроем в 1951 году (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 645*):

Предприятие	План СМР на 1951 год, млн руб.	Число работающих на стройке	Число инженеров	Расход материалов с начала строительства до 01.01.1951		
				Металл, трубы и рельсы, тыс. т	Цемент, тыс. т	Лес, тыс. кубометров
Комбинат № 817	350	36 400	144	175,8	375,5	1513,1
Завод № 813	295	34 300	113	113,6	148,9	965,1
Комбинат № 815	275	28 200	124	9,0	1,0	106,2
Комбинат № 816	350	22 700	107	24,4	17,9	282,7
Завод № 544	116	10 400	45	34,6	77,2	345,7

Цифры материалов, освоенных за 1950 год на строительстве комбината № 815, весьма красноречивы. У нас на площадке 28 200 человек персонала, из них 124 инженера. У нас на площадке Царевский, который руководил строительством комбината № 817, где в среднем за год, если брать пятилетнюю историю строительства, осваивалось по 35 тысяч тонн металла, по 75 тысяч тонн цемента, по 300 тысяч кубометров леса. То есть — у нас есть люди, у нас есть руководители, которые не раз доказывали свою способность организовать масштабные работы еще и в более сложных условиях. Но стройка почти стоит, а Царевский лично отмеряет шагами братве норму выработки на день. Ну что это — 1 тысяча тонн цемента, израсходованная на Красноярской площадке за год? Практически ничего — кое-как себя обустроить на новом месте.

На Томской площадке возобновили строительство комбината № 816 — кредитную линию им открыли 5 мая. И до конца года при меньшем количестве людей они осваивают в два с половиной раза больше металла, в 18 раз больше цемента и почти в три раза больше леса. В общем и целом — количество народа, собранного на нашей стройке, пока еще явно не обеспечено полным фронтом работ. Можно понять, что, пока бригады проходчиков не обеспечат обширный фронт работ в горе, цемент и металл в больших масштабах и не нужны. Но есть забитые в Постановлении наземные объекты комбината. Проекты типовые — привязал на местность и строй, но эти объекты тоже не начаты. Что-то где-то не срасталось как надо. Полное впечатление, что строительство не было обеспечено фондами и на нас попросту не хватило металла, цемента и леса. В том, что при наличии большего количества цемента Царевский бы его освоил, сомневаться не приходится.

В постановлении «О комбинате № 815» Главтоннельмострой обяжут выдать техническую документацию для проходки первоочередных штолен и шахт к 1 мая 1950 г., к 1 июля — спецификацию (перечень) необходимого горнопроходческого оборудования, а к 1 октября — проект организации горных работ. По свидетельству авторов книги «Подписка о неразглашении», горняки приступили к работам по эскизам Ленгипростроя (ГСПИ-11) уже в июне 1950 года, но к 1 ноября 1951 года они только фиксируют закладку шахтных стволов и обустройство порталов тоннелей. Николай Михайлович Эсакия, заместитель генерального директора совместного советско-германского АО «Висмут», образованного после войны для разработки урановых месторождений, все еще остается в Германии. На строительство комбината № 815 Эсакия прибывает только в конце лета 1951-го — горные работы он принимает 27 августа. Учитывая то, что Эсакия был с Берией довольно в близких отношениях — есть не одно свидетельство, что, разговаривая с ним по телефону, он обращался к нему без отчества, просто «Лаврентий», — можно предполагать, что причина задержки была действительно в Москве. Что-то там решалось, выстраивались приоритеты, распределялись материальные фонды на строительство объектов ПГУ, и Берия вызвал Эсакия из Германии в Красноярск только тогда, когда в нем действительно возникла необходимость — спустя полтора года после выхода в свет Постановления «О комбинате № 815». И действительно, с 1952 года темпы строительства стремительно нарастают по всему фронту, а «Гора» становится объектом № 1.



Режимная зона вокруг строительства тоже имеет свой чертеж
(Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железногорск)

И похоже, что дело действительно в фондах на материалы и энергодефиците. Оценив итоги работ за 1950 год, большое начальство в Специальном комитете берет за директивные указания. Царевским подготовлены обширные спецификации необходимых материалов и оборудования. Но чтобы обеспечить эти поставки, нужна виза ни больше ни меньше как опять-таки самого Сталина. 4 января 1951 года появляется Постановление Совмина № 2-2сс «О мерах дополнительной помощи строительству железных рудников Министерства внутренних дел СССР». Можно оценить номер постановления — вторая тема на столе у Сталина в наступившем 1951 году была тема комбината № 815 (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 263*).

В этом постановлении как на ладони видны все проблемы Царевского на Красноярской площадке. Оцените шквал необходимых поставок материалов и оборудования, если к нему привязывают сразу ДВАДЦАТЬ (!) министерств. В этом смысле документ уникален, больше такого массового призыва в доступных нам документах Атомного проекта СССР видеть не доводилось:

«2. Обязать Министерство тяжелого машиностроения (т. Казакова), Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина), Министерство угольной промышленности (т. Засядько), Министерство автомобильной и тракторной промышленности (т. Хламова), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова), Министерство черной металлургии (т. Тевосяна), Министерство электропромышленности (т. Кабанова), Министерство транспортного машиностроения (т. Максарева), Министерство путей сообщения (т. Бещева), Министерство строительного и дорожного машиностроения (т. Фомина), Министерство станкостроения (т. Костоусова), Министерство промышленности

строительных материалов СССР (т. Юдина), Министерство электростанций (т. Жимерина), Министерство строительства предприятий тяжелой индустрии (т. Райзера), Министерство сельскохозяйственного машиностроения (т. Горемыкина), Министерство нефтяной промышленности (т. Байбакова), Второе главное управление при Совете Министров СССР, Главпромстрой Министерства внутренних дел СССР (т. Комаровского), Министерство цветной металлургии (т. Ломако), Министерство вооружения (т. Устинова), Министерство промышленности средств связи (т. Алексенко) поставить строительству железных рудников Министерства внутренних дел СССР оборудование, кабельную продукцию и материалы в количествах и сроки согласно Приложениям № 1 и 2.

Поручить тт. Завенягину (созыв), Паршину, Борисову и Песчаному в 10-дневный срок представить в Совет Министров СССР предложения о дополнительном выделении в 1951 г. строительству железных рудников Министерства внутренних дел СССР крупных компрессоров мощностью по 40—100 м³ в минуту.»

Для ясности, видимо, необходимо сказать, что этим же постановлением определяется, что строительство № 994 Министерства внутренних дел СССР в дальнейшем следует именовать «Строительство железных рудников Министерства внутренних дел СССР». То есть вот то, что написано выше, это все про нас. Но и это далеко не все.

«3. Обязать Министерство электростанций (т. Жимерина):

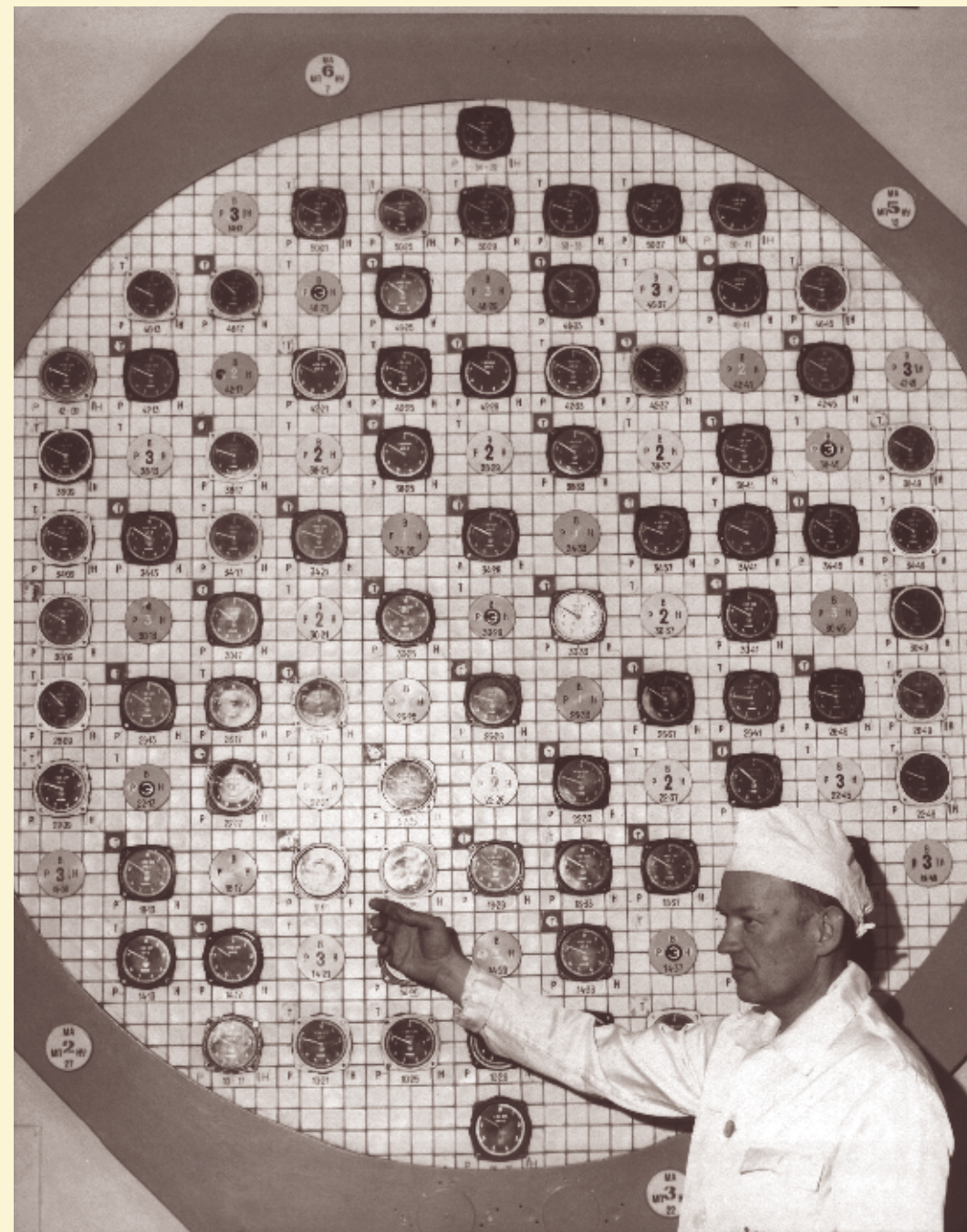
а) закончить в III кв. 1951 г. работы по строительству 3-й очереди Красноярской ТЭЦ и ввести в эксплуатацию турбогенератор № 3 мощностью 25 тыс. кВт и котел № 4;

б) обеспечить в I кв. 1951 г., после ввода в эксплуатацию повысительной Подстанции Красноярской ТЭЦ, подачу строительству железных рудников Министерства внутренних дел СССР по линии до 10 тыс. кВт электрической мощности, а в III кв. 1951 г., после ввода в действие турбогенератора № 3, до 20 тыс. кВт».

То есть понятно, для чего КрасТЭЦ строилась. И не только она. На пульт ГХК сегодня заведены дублирующие друг друга источники питания насосной станции реактора — КрасТЭЦ, Красноярская ГЭС и Зеленогорская ГРЭС. Мало того — есть еще аварийная электростанция на авиационных турбинах и резервуар, откуда вода поступает самотеком. Просто реактор не должен оставаться без воды, и об этом серьезно позаботились. Но тогда, в начале 50-х годов, энергия КрасТЭЦ, конечно, была нужна для строительства. Для временного разрешения проблемы энергодефицита в постановлении есть еще один пункт:

«9. Обязать Министерство путей сообщения (т. Бещева) передать временно сроком на 6—9 месяцев Министерству внутренних дел СССР для строительства железных рудников два энергопоезда, выделенных Министерству путей сообщения для строительства № 6».

Вот, собственно, и ответ на многие вопросы — стройке элементарно не хватало оборудования и материалов от двадцати министерств. Не было мощных



До пуска реактора АД еще целая пятилетка, но плутоний нужен как воздух

компрессоров для горных работ, не было в достатке электроэнергии. В этом же постановлении затронуты многие кадровые вопросы, очевидно, что в этой области на стройке тоже заметные проблемы. В стране, где еще не полностью преодолели послевоенную разруху, все в дефиците, включая кадры. Остается спросить, почему на других предприятиях ПГУ, в частности на комбинате № 816, ситуация с освоением материалов другая? Очевидно, пришло время водородной бомбы, которая становится приоритетом ПГУ. Для нее нужен тритий (тяжелый водород — протон + два нейтрона), для производства которого решено строить сразу два реактора «И» на комбинате № 816. «И», видимо, означает «иттрий», то есть — тритий, если сказать без грифа «СС» тех времен. И проблема эта будет только нарастать, однако актуальность плутония становилась еще больше, поскольку «запалом» термоядерного синтеза в водородной бомбе работает плутониевый заряд.

После того как Сталин личным автографом подключил к снабжению строительства комбината № 815 двадцать министерств, ситуация была выправлена. К 1953 году на Красноярской площадке дым стоял коромыслом, и по всем направлениям работ был достигнут решающий успех. Однако сроки, установленные первоначальным Постановлением «О комбинате № 815» от 26 февраля 1950-го, были безнадежно сорваны. По этому поводу прозвучал упрек 11 февраля 1953 года из Постановления Совмина СССР № 416-201сс «О плане на 1953 год по основной деятельности и капитальному строительству по I разделу специальных работ (Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 521):

«2. Отметить, что несмотря на большую помощь...

Резко отстают горно-капитальные работы, проводимые Главтоннельмостростроем Министерства путей сообщения и Главпромстроем МВД СССР на строительстве комбината № 815.

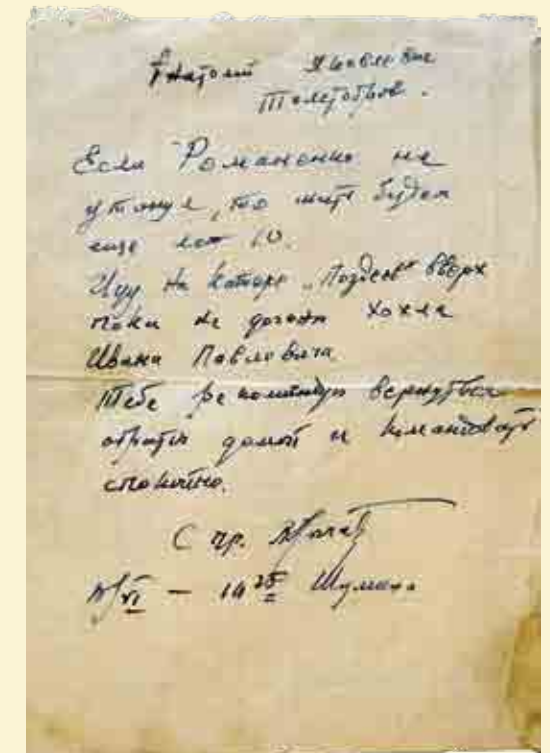
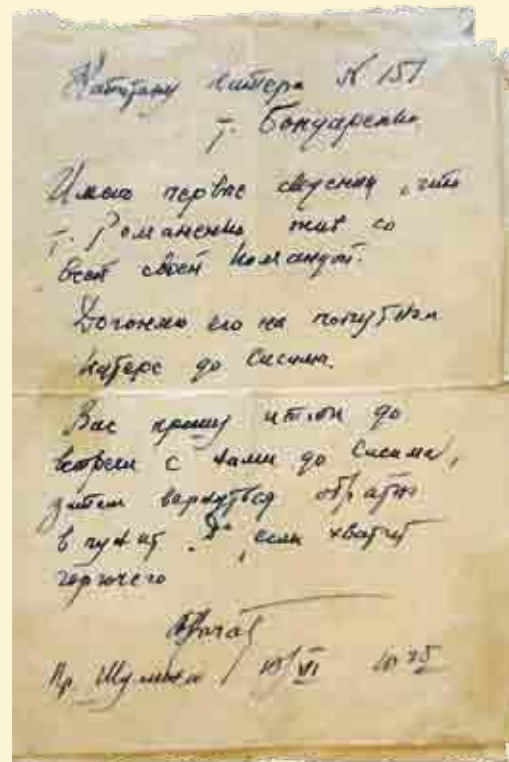
4. Обязать Министерство путей сообщения (тт. Гоциридзе и Самодурова) и Министерство внутренних дел СССР (тт. Круглова и Комаровского) обеспечить в 1953 году на строительстве комбината № 815 выемку горных пород не менее 1 100 тысяч кубометров, а так же обеспечить сооружение всех вспомогательных объектов, необходимых для выполнения горно-капитальных и строительно-монтажных работ».

Это было последнее постановление Сталина, в котором упоминается комбинат № 815. А свое последнее распоряжение по атомному проекту вообще он подписал в год трехлетия ГХК — 26 февраля 1953 года. Через неделю, 5 марта, Сталин умер, практически до последнего момента оставаясь на работе.

Необходимо отметить, что в списке «отстающих» не одни мы, а практически все строительства, которые по доброй традиции ПГУ не укладываются в нереальные сроки. Тем не менее уже очевидно, что стройка вышла на режим и механизм отлажен. В этих условиях руководство уже Средмаша сочло необходимым в августе 1953 года перебросить Царевского на Томскую площадку — под Красноярском было уже все нормально.



Романтика и опасность подстерегали первопроходцев на каждом шагу, но всегда рядом были товарищи. Короткие записки, которые передавали с оказией, заменяли спутниковую навигацию и связь. Капитан Иван Павлович Романенко здоровует и по сей день. Речники и водолазы ЭПРОНа сыграли большую роль в сооружении и эксплуатации водозаборов — важнейшей части системы охлаждения реакторов



ГОРНЫЕ КОРОЛИ

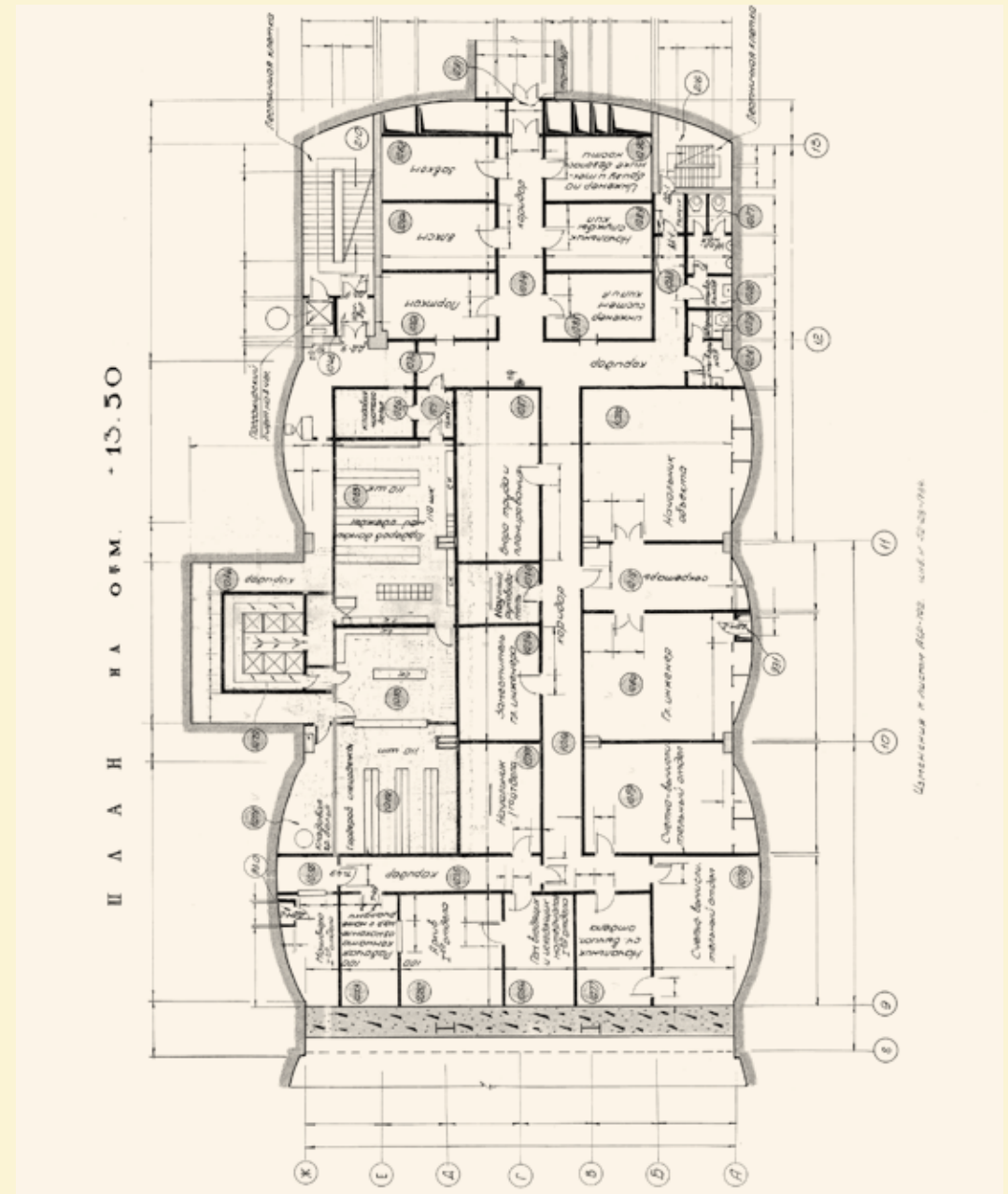
Мы не можем абсолютно точно сказать, сколько потребовалось провести взрывов, чтобы завершить все горные работы в подземной части ГХК. Оценочно речь идет о многих десятках тысяч «многочпуровых» подрывов. И как же была организована безопасность работ, чтобы при таких объемах несчастные случаи были в общем-то единичными? Нет ничего лучше, чем показать это на примере несчастного случая, который, впрочем, имел счастливое завершение.

Борис Алексеевич Гедройц, впоследствии председатель исполкома горсовета Красноярска-26, приехал на строительство сразу после института в августе 1953 года. А этот случай он рассказал в июне 2009 года.

Итак, сейчас октябрь 1953 года. Молодой специалист, инженер-геолог Гедройц получает задание осмотреть «утюг» на 234-м тоннеле. А дальше — вот такая история.

«Подходим к 234-му тоннелю, там, где он раздваивается, это место называли «утюг». Он был сильно разрушен, и у меня было задание посмотреть, в чем там дело. Мы зашли в этот тоннель, и не обратили внимание, что он был закрепен — две доски стояли крест-накрест. А в этот тоннель шла навстречу сбойка, из горы. Мне сказали, что целик там остался еще большой, а он оказался заметно меньше. Мы осмотрели забой, потом я отошел в сторону, к стене, где должна была быть сбойка, и в это время с той стороны рванули. Я как на замедленной киносъемке смотрю — из забоя появляются трещины, потом пламя, и вся эта горная масса летит на меня. Очнулся заваленный камнями, запах взрывчатки, один глаз не смотрит. Потом веко поднял — вроде смотрит. Стал кричать — никто не отзывается. Разбросал камни, вылез, нога правая гнется в другую сторону, суставная сумка была порвана, ухо наполовину оторвано. И в шести местах была пробита голова. Выбрался я, а через 12 секунд должны были рваться контурные шпуровые, и у меня в голове как метроном тикают эти 12 секунд. Смотрю — второго взрыва нет. Я тогда выполз оттуда. Меня подхватили, на электровоз и вывезли. Самое интересное — состояние. Я не говорил, но все слышал, что говорили надо мной: Пульс? — Нет пульса! — Нож у кого? Комбинезон разрежьте! — Укол, еще укол... Пульс появился! Принесли меня в медпункт, который был на месте, а скорая помощь тогда была только на Майке, не было еще медсанчасти. Пролежал я где-то час — не было врача на месте, не могли дозвониться. Говорят, меня это тоже спасло, потому что если бы сразу повезли, в шоковом состоянии, могли бы не довести. Врачи осмотрели и сказали — родителей надо вызывать. Но приехал Эсакия и тоже осмотрел, а потом сказал — когда если что случится, тогда и будем вызывать, а сейчас не надо никого вызывать — парень молодой, выкарабкается. И я выкарабкался. Первое время кошмары снились. Будто я на «виллисе» еду, а мне какой-то голос говорит — смотри, сколько трупов по твоей вине лежит... Ужас, и главное — о чем — совершенно непонятно.

Благодаря этому ЧП я почему-то стал страшно популярным, ко мне делегации комсомольцев ходили навещать в палате. Месяц провалялся, выписался оттуда



Административное помещение одного из объектов в подземной части комбината № 815 — наличие парткома, комитета ВЛКСМ и завкома проектировщиков закладывают сразу (Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железнодорожск)

на костылях, и однажды пришла за мной машина, говорят — Николай Михайлович (Эсакия) вас приглашает. Приезжаю к Эсакия, он говорит: «Слюшай (говорил красиво, с грузинским акцентом — слюшай), я понимаю — случился несчастный случай, комиссия из Москвы сейчас приедет, уголовное дело заведено. Ошибся маркшейдер, неточно определил толщину целика до места сбойки. Тебя когда прокурор пригласит, если он сам не спросит — не говори про маркшейдера».

Короче, вызвали меня и на самом деле, задавали вопросы, и я ничего говорить не стал. Спустя некоторое время я на костылях поехал получить денежки по бюллетеню. Прихожу и вижу там на стене висит приказ — начальнику точки, главному инженеру и мне вклеили по выговорешнику за нарушение правил техники безопасности. Причем за подписью Эсакия. Я вроде понимаю, что надо было как-то реагировать по результатам работы московской комиссии, но меня это так возмутило! Я — в приемную к Эсакия, а меня не пускают. Я молодой, горячий, шумлю. Выходит Эсакия — слюшай, ты чего шумишь? Я говорю, Николай Михайлович, ну как же так?! — Заходи... Я захожу. Он спрашивает — Чего ты? — Ну, как же так, я и сказал как надо про маркшейдера, я и сам пострадавший? За что мне выговор? А он мне говорит — слюшай, ты «Война и мир» графа Толстого читал? Я говорю — читал. — Какая книга? — Хорошая. — Не-е, по объему? — Я говорю — толстая, вот такая. И он в ответ — вот, понимаешь, если взять все выговора, которые мне объявляли, будет три тома «Войны и мира». Несмотря на это я — генерал, Герой, лауреат и так далее. Чего ты шумишь? Я тебя знал раньше? Не знал. Теперь знаю — ты хороший мужик. Будет праздник, я с тебя сниму выговор и объявляю благодарность — чего ты шумишь?».

Вот такая очень показательная история.

Что из нее можно почерпнуть? Ну, во-первых, выговор, если по-честному, Борис Алексеевич схлопотал справедливо — незачем было лезть в закрещенный забой. Во-вторых — случай, судя по всему, исключительный, иначе откуда бы взялась популярность и посещения комсомольцев. Далее — эффективная первая медицинская помощь на месте «имеет место быть». Потом, не дай бог, конечно — родителей-то, случись что, вызывают. Это к вопросу о том, что якобы работники стройки были наглухо отрезаны от внешнего мира — ни от чего они отрезаны не были, просто были свои требования и «легенды». Наконец — расследовать этот случай приезжает комиссия аж из Москвы. Можете себе представить уровень контроля за безопасностью труда? Да — в данном случае произошла ситуация крайне маловероятная — маркшейдер ошибся в определении толщины перемычки между тоннелями на сбойке и эту перемычку пробило очередным взрывом насквозь. И как раз в это время с той стороны, в закрещенном тоннеле оказался человек. Очень трудно предусмотреть такое стечение обстоятельств, да тут еще и везение, потому что вторым взрывом не взорвались контурные шпурсы.

Несчастный случай на производстве, человек выжил, могли бы расследовать своими силами. Но — никто ничего не замалчивает — следует доклад в Москву, и оттуда приезжает комиссия для расследования. Кроме того, при таких травмах поднять человека, хоть и на костыли, за месяц — это очень хороший показатель для



Бывший инженер-геолог, а потом и прегсегатель исполкома Красноярска-26 Борис Алексеевич Гейройц и сегодня с удовольствием вспоминает Николая Михайловича Эсакия



Генерал-директор путей и строительства, начальник Горного управления Н. М. Эсакия

нашей медицины уже тогда, когда еще не было даже больничного городка, а был «госпиталь» на Майке».

И совершенно великолепен Эсакия — настоящий гуру, про которого «написали» три тома «Войны и мира». Как он понимает и чувствует ситуацию! Сразу сам приезжает осмотреть потерпевшего, правильно оценивает его состояние и спасает маркшейдера, потому что как горняк понимает — это действительно случай из ряда вон, люди, что называется, «попали». Да и сам маркшейдер себя морально уже наказал, и теперь это тот самый «битый», за которого двух небитых дают, то есть — ценный кадр. Впрочем — как спасает? Эсакия просит Гейройца не говорить про маркшейдера, если прокурор сам его об этом не спросит. Это тонкий нюанс, Эсакия не просит лгать, просто немного помочь судьбе.

На самом деле чутье Эсакия спасло не одну сотню жизней горняков, когда он выводил людей из забоя буквально за полчаса до обвала. И у нас в горе, когда случился огромный вывал, который разгребали едва ли не два года, но он всех успел вывести, и позднее, когда Эсакия работал уже на строительстве Ингури-ГЭС.

На строительстве нашей горы сформировался отличный коллектив горняков, настоящие горные короли, которые уже после нашей горы построили много сложных объектов. Назовем только один — Харьковское метро. Его построило наше «атомное» Горное управление, сформированное на строительстве комбината № 815.



Сотворение Железногорска

4

Практически все города ПГУ возникали вокруг каких-то «центров кристаллизации» — ранее существовавших на этом месте населенных пунктов. Железногорск же был построен на пустоши, как в свое время град Святого Петра в устье Невы — «отсель грозить мы будем шведу... назло надменному соседу... здесь будет город заложен». Так и у нас на Енисее — отсель грозить мы будем янки...

РОЖДЕННЫЕ В СССР

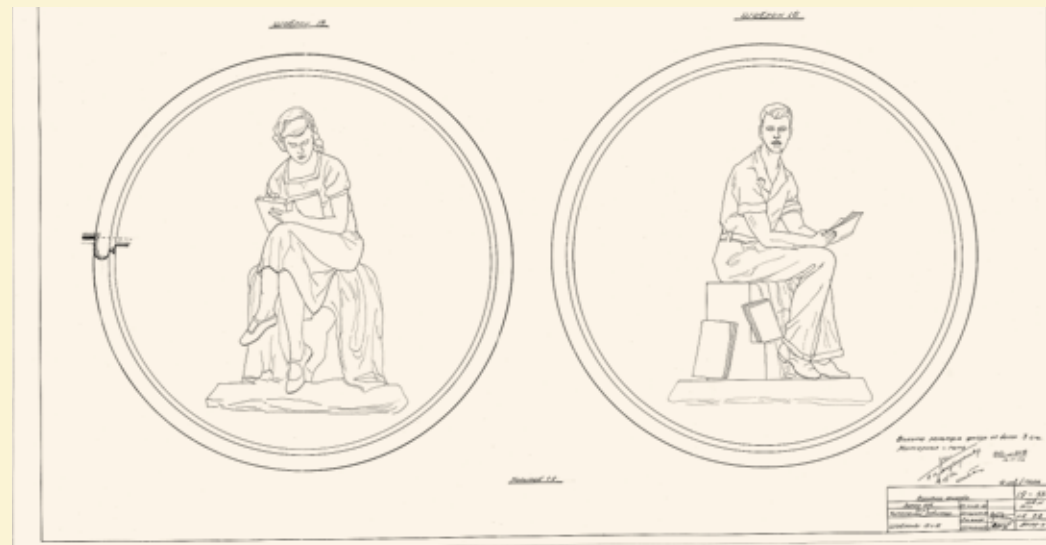
Действие всегда равно противодействию. И чем яростнее противники социализма проклинали СССР, тем больший кураж «наперекор всему!» появлялся у отчаянных ребят Страны Советов. «Да здравствует Сталин!» — было универсальным ответом на все вызовы времени. Сталин прекрасно понимал свою роль как иконы и довольно ревниво относился к ритуалу священнодействия. Взорвав первую атомную бомбу и получив за это достойные государственные награды, коллектив советских ученых и руководителей атомного проекта во главе с Лаврентием Берия, включая и вольнолюбивого Льва Ландау, направил Сталину благодарственное письмо:

«Только повседневное внимание, забота и помощь, которые Вы оказывали нам... позволили успешно решить поставленную Вами задачу... производства атомной энергии и создания атомного оружия. Обещаем Вам, дорогой товарищ Сталин, что мы с еще большей энергией и самоотверженностью будем работать...»

(Атомный проект СССР, том II, книга 1, стр. 658)

Это письмо можно назвать типовым. Трудовой подвиг — награда — благодарность за награду: подобные письма писать было просто принято, это делали и колхозники, и суперинтеллектуалы. Казалось бы — просто формальность, однако Сталин внимательно читает список подписантов и делает ревнивую пометку «Почему нет Рилля (немец)?».

Это письмо крайне интересно еще вот чем — его можно было бы назвать крупнейшим провалом советской контрразведки за всю историю, если бы Роскоу Генри Хилленкотер, глава ЦРУ того времени, понимал, где брать информацию в Советском Союзе. В документе, не имеющем вообще никакого грифа секретности, открытым текстом написано — мы занимались созданием атомного оружия — и дальше список ученых и руководителей с указанием возглавляемых ими предприятий. Конечно, секретариат Сталина это не проходной двор, и проникнуть туда никак не проще, чем в канцелярию самой контрразведки, тем не менее Указ Совмина о награждении с перечислением героев атомного проекта, например, имел пометку «не подлежит опубликованию» и в нем не было написано ни слова об атомах, просто — «за исключительные заслуги...». А тут — вот вам открытый документ, который был, несомненно, актуален и после смерти Сталина, и мог попасть



Барельеф для читального павильона в парке культуры и отдыха Красноярск-26
(Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железногорск)

не в те руки, будучи просто переданным в открытый архив, поскольку не имел грифа секретности. Впрочем, этого, очевидно, не случилось.

Великая война сильно ударила по поколениям, рожденным еще в Российской империи, жизненный опыт которых имел внутренний конфликт между прошлым и настоящим. И люди, которые создавали нашу атомную бомбу, были носителями мировой культуры со всеми ее противоречиями. Одному богу известно, какие демоны сомнений терзали души крупнейших ученых и руководителей советского государства, включая, несомненно, и самого Сталина. Но такие сомнения были редкостью у поколения, рожденного в СССР на границе 1920—1930-х годов. Моисей 40 лет водил народ Израиля по пустыне, пока не умерли все те, кто засомневался в словах Господа и испугался сразу войти в землю обетованную, включая и самого Моисея. Новое поколение, рожденное в СССР, не знало сомнений и было готово сразу брать на себя решение каких угодно задач. Выбитое войной среднее и старшее поколение было относительно немногочисленно. В 1950 году двадцатилетние парни и девчата бесстрашно брали всё в свои руки. Это был беспрецедентный по своим масштабам выход молодых сил страны на авансцену истории, к рычагам управления на всех уровнях. Тридцатилетние руководили крупнейшими предприятиями, научными направлениями, культурой. Двадцатилетние командовали лабораториями, цехами и отделами. Они родились и выросли в СССР. Для них красный пионерский галстук значил гораздо больше, чем наклейки Сэйлор Мун для их сверстников в 1990-х.

На начало 1950-х приходится время первых, целиком послевоенных, выпусков молодых специалистов из советских вузов. Энергия молодости, многократно

превышающая более поздние битломанию и движение хиппи, вместе взятые, хлестнула по артериям обескровленного войной советского государства. Сегодня только играют в «день молодежи», когда некоторые маститые руководители уступают свои кресла на день-два неоперившимся юнцам, а тогда этим юнцам, закаленным лишениями и невероятным трудом военных лет, не было альтернативы. И они не то чтобы не подвели, они сделали то, что было никому не под силу.

В те времена весь мир еще помнил постраничные сводки военных действий, и ни у кого не было сомнений относительно того, кто сломал хребет Третьему рейху. СССР был страной, победившей фашизм и достойно ответившей на ядерный вызов заносчивой Америки. После Спутника и полета Гагарина коммунистическая идеология была на пике мировой популярности. На Кубе сделали первые шаги в легенду Фидель Кастро и Эрнесто Че Гевара. Во Франции и Италии численность компартий перевалила за миллион. А президент США Джон Кеннеди в выступлении перед нацией открытым текстом заявил, что для Америки нет теперь более важной задачи, чем доказать превосходство «империалистического строя», и этим доказательством будет то, что американские астронавты первыми высадятся на Луне. Именно в это десятилетие, 1950—1960-е, родился и стал городом Красноярск-26, именуемый в закрытой переписке Железногорском.

Молодые специалисты высаживались в закрытом Красноярске как первопроходцы в Америке, перед ними лежала табула раза — чистый лист, где все могло быть только так, как они захотят. И все, что было сделано на этом отдельно взятом землеотводе, было придумано и сделано теми, кто приехал сюда работать и жить по запросам собственных представлений о том, какая должна быть жизнь.

Теперь оставим пафос эпохи и вернемся к документальной фактуре.

КАЛЬКА № 3

Как известно, первый колышек на строительстве Соцгорода (так именовали центральный городской массив Красноярска-26) был забит 14 августа 1950 года на перекрестке улиц, которые сегодня называются улица Советская и улица Советской Армии. Но к этому времени уже построили дома в том месте, где дорога от первого КПП идет вдоль берега Енисея в сторону Железногорска. Там располагались первые здания Управления строительства железных рудников (УСЖР, будущий «Сибхимстрой») и Восточной конторы (будущий ГХК). Там же были общежития, если общежитием можно назвать размещение по 12 человек: парни, девушки, молодая семейная пара и аккордеон — все в одной комнате. Еду готовить решительно не на чем, разве только картошку печь, но недалеко есть столовая. Все очень романтично, особенно отсутствие бытовых удобств, и как следствие, почти походная обстановка.

Мы уже говорили, что история о том, почему комбинат № 815 оказался «in gosc», то есть в скале, уже относится к изустным преданиям. По крайней мере,



Танцы в Железногорске 1950 г. — первые работники Восточной конторы и выездная бригада Ленгипростроя. На фото справа П. И. Фетисов, руководитель выездной бригады
(из фотоархива А. Г. Лопатиной)

документов, инициирующих именно такое размещение, с ходу обнаружить не удалось. То же самое и с размещением города. По сути единственное свидетельство, которым мы располагаем, это рассказ Юлия Алексеевича Чекмарева. Ныне почетный гражданин Железногорска и консультант железнгорского ВНИПИЭТ, в те далекие годы он был проектировщиком, главным инженером проекта открытой части подземного комбината. А главным инженером всего проекта строительства был Анатолий Александрович Черняков, и вот он-то, как рассказывает Чекмарев, был в числе тех, кто ходил к Сталину докладывать варианты размещения жилого поселка при комбинате № 815 под Красноярском. Вариант первый — в скале, прямо над самим объектом, выше комбината на 50 метров. Вариант второй — построить поселок в Кантатском ущелье, потом над домами устроить купол, засыпать его породой, вынутой из горы, и посадить сверху лес. В этом варианте от жилого массива к промобъекту прокладывалось «метро» для доставки людей на работу и обратно. Подземные варианты размещения поселка были навеяны созерцанием заводов ФАУ в Германии, где рабочие жили в горе, на 50 метров выше самого завода. Забавно, что подземный вариант размещения города просочился в Америку. Нельзя, правда, судить достоверно — то ли это наша разведка опять развлекалась, подсовывая цереушникам дезинформацию, то ли это такой художественный прием, но в начале 1990-х годов известный американский беллетрист Сидни Шелдон пишет триллер «Рухнувшие небеса», где Красноярск-26 (название Железногорск официально введено 1 апреля 1997 года) представляется следующим образом:

«...Дейна никак не ожидала, что непонятное строение окажется чем-то вроде лифтовой установки, ухотившей глубоко под землю. Они ступили в лифт, и двери с шумом захлопнулись.

Как только кабина тронулась, Дейна спросила:

- Куда мы спускаемся?
- Под гору.
- Так низко? — нервно пробормотала она.
- На шестьсот футов под землю (примерно 200 метров. — Ред.).

Дейна недоверчиво покачала головой:

- Шестьсот футов? Почему? Что там находится?
- Увидишь.

Вскоре кабина замедлила ход, остановилась, и дверь разошлась.

— Прибыли, мисс Эванс, — объявил Жданов.

Только вот куда?!

Они вышли и не успели сделать двух шагов, как потрясенная Дейна застыла. Каким-то образом они оказались на улице современного города, с ярко освещенными витринами и вывесками ресторанов и магазинов. По тротуарам гуляли пешеходы, и Дейна вдруг сообразила, что никто не носит пальто. Да и ей становилось жарко.

- Над нами в самом деле гора?
- Даю слово.
- Но... — растерянно озиралась Дейна, — я ничего не понимаю. Что это за место?

- Я же говорил. Красноярск-26.
- Что-то вроде бомбоубежища?
- Совсем наоборот, — загадочно протянул Жданов.

Дейна снова вытаращилась на ухоженные красивые здания.

— В таком случае, мистер Жданов, для чего предназначается это место?

— Лучшее бы вам этого не знать, — жестко отрезал тот, — но я все-таки скажу. Только смотрите, как бы не было хуже!

Тревога кольнула Дейну.

- Вы что-нибудь знаете о плутонии?
- Не слишком много. Радиоактивный элемент... Больше, пожалуй, ничего.

— Плутоний идет на топливо для ядерных боеголовок. Это основной элемент атомного оружия. Для этого и создан Красноярск-26. Чтобы производить очищенный плутоний. Здесь живут и работают сто тысяч ученых, инженеров и техников. Вначале снабжение было идеальным. Лучшие продукты, одежда и жильё. Но их набирали сюда с одним условием.

- С каким?
- Что они никогда не покинут пределы города.
- То есть...

— Они не имеют права показываться наверху. Другим и родственникам из других городов запрещено их навещать. Они полностью изолированы от всего мира.

Дейна смотрела на идущих навстречу людей и не верила глазам. Этого просто быть не может.

— И где же производится плутоний?

— Я покажу вам.

Громко звеня, к остановке подъехал трамвай.

— Садимся.

Жданов прыгнул на подножку. За ним поднялась Дейна. Проехав по оживленным улицам, трамвай оказался в лабиринте тускло освещенных туннелей. Дейна не переставала изумляться невероятному труду, вложенному в строительство города.

Через несколько минут огни загорелись ярче, и трамвай остановился. Они оказались у входа в большую светлую лабораторию.

— Здесь мы выходим.

Дейна ошарашенно осматривалась. В необъятной пещере располагалось три гигантских реактора. Два, очевидно, успели заглушить, но третий работал. Вокруг суежилась целая команда техников.

— Здесь можно производить достаточно плутония, чтобы каждые три дня выдавать по атомной бомбе, — сообщил Жданов. — Даже один из этой троицы дает полтонны плутония в год — достаточно для сотни бомб. Те запасы, что хранятся в соседней комнате, оцениваются в целое состояние.

— Но в таком случае почему работа не прекращается? — недоумевала Дейна.

— У вашего писателя Джозефа Келлера есть такой роман «Уловка 22», не читали? Заглушить реактор невозможно, потому что он снабжает энергией город. Если остановить его, не будет ни тепла, ни света, и люди быстро превратятся в ледяные статуи».

Жители Железногорска должны как минимум улыбнуться, а работники ГХК рассмеяться в голос, читая эти строки. Правда, забавно? Особенно описание ситуации с теплоснабжением, которая действительно имеет место в конце XX — начале XXI века. Сидни Шелдон, несомненно, в материале, он уже успел ознакомиться с сообщениями в прессе об остановке двух из трех реакторов ГХК, отсюда же, видно, и все остальные данные, которые являются вполне себе «среднепотолочными».

Злобный Сидни Шелдон помещает город Красноярск-26 под гору, причем представляет, на какую глубину его поместить (от поверхности до потолка комбината примерно 200 метров), и показывает его как современный красивый город с трамваем, где живут сто тысяч жителей, которые полностью отрезаны от внешнего мира. Эта цифра точна с хорошим приближением, но относится она ко всему населению Железногорска, где проживают далеко не только работники

Горно-химического комбината. Возможно, Шелдон общался с кем-то из американцев, посетивших комбинат в 1990-х годах, однако в этом случае странно, почему он не упоминает еще одно предприятие Железногорска, которое, несомненно, добавило бы саспенса в его триллер — фирму Решетнёва. Что-нибудь вроде — а это завод, построивший полторы тысячи космических аппаратов, даже один из которых способен поставить помехи на все трансляции шоу Фила Донахью.

Иосиф Виссарионович Сталин, как известно, курил папиросы «Герцеговина Флор», часто набивая ими трубку. И он оказался гораздо гуманнее американского писателя. Согласно легенде, выслушав весь доклад (третий вариант предполагал размещение поселка на поверхности), Сталин сказал: «Подумайте о людях, я — за вариант зеленого города».

Хвала отцу народов — город было решено строить на поверхности, но вот в каком месте? Один вариант размещения был на промплощадке, севернее «горы», второй — там, где Железногорск сегодня и находится. Но был и третий вариант, по которому, собственно, и начали строить первые дома. Одной из самых больших напастей для первопроходцев, как указано во многих источниках по истории Железногорска, были тучи мошкар, в 1950-е годы обитавшей на месте строительства. Строительным батальонам даже специально выдавали москитные сетки, так что солдаты походили на пасечников. И вот, представьте, что в эту мошкару



*«Зайцы» Страны Советов — новогодний утренник в детском саду Красноярск-26
(из фотоархива Ф. И. Чубаровой)*

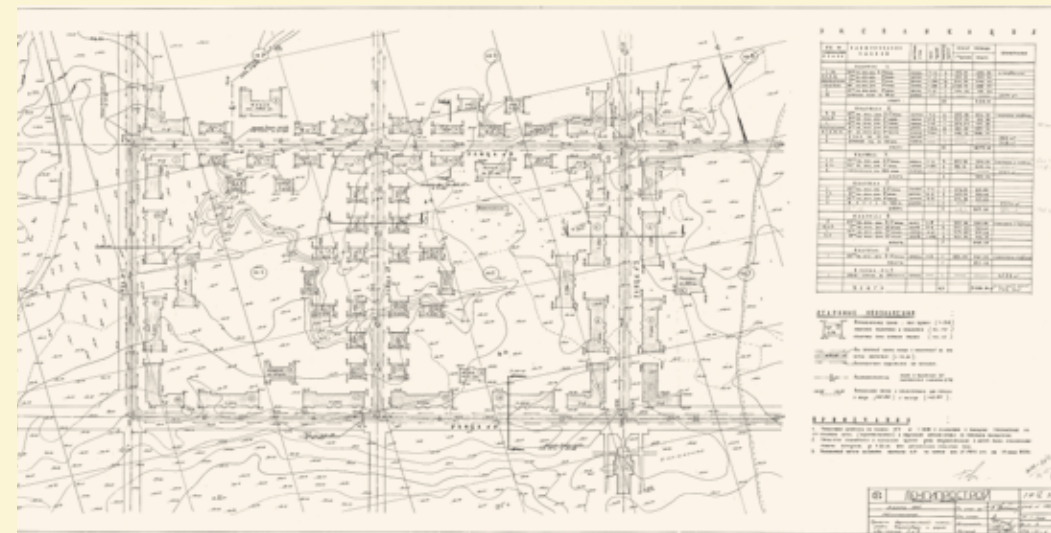
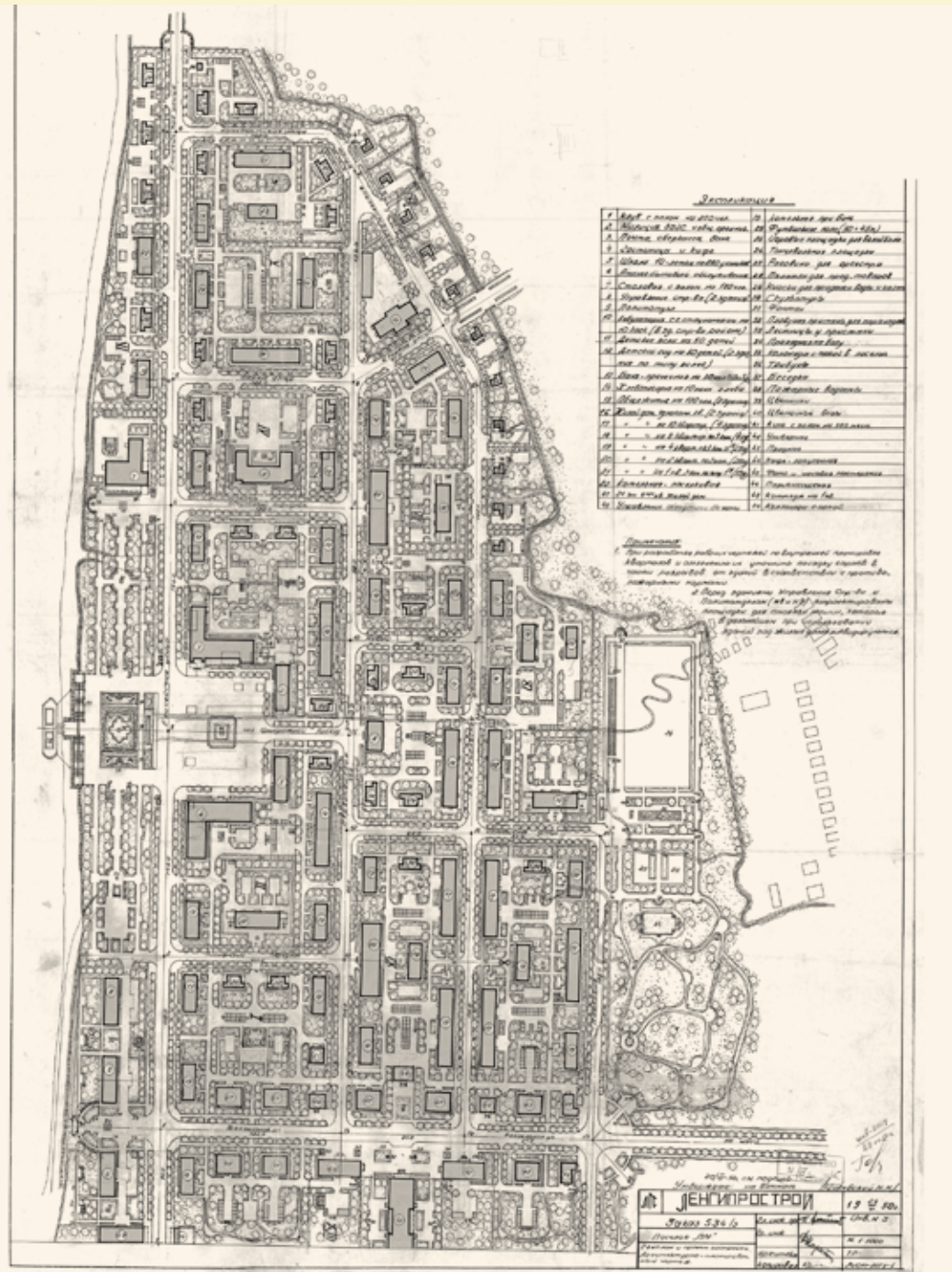
приезжают ленинградские архитекторы, — конечно, им захочется построить город хоть немного подалее от этого гнуса.

Видимо, еще не озабоченные режимом секретности и необходимостью поместить город внутри защитного периметра ленинградцы смело проектируют чудный городок по топосъемке 1949 года прямо на берегу реки Енисей — с набережной, фонтанами и белыми пароходами у пристани — фактически Петергоф. И вдоль берега реки через весь поселок тянется улица Енисейская. Городок очень небольшой: детский сад всего на 50 детей, плюс ясли на 50 карапузов, и школа на 280 учеников, кинотеатр на 300 мест, а названия многих улиц потом просто повторились в Железногорске — Вокзальная, Парковая, Комсомольская, Центральный проезд, Пионерский переулок (в Железногорске — Пионерский проезд). Единственная улица, Енисейская, так и осталась на том месте, где ее запроектировали в 1950 году, — она начинается практически сразу после контрольно-пропускного пункта № 1 (КПП-1), стоящего на основной дороге, ведущей из Красноярска, и идет вдоль Енисея.

Этот чудный генплан поселка «ПМ» с пристанью, изготовленный по заказу 534/3 Ленгипростроем, обнаружился в архиве железногорского ВНИПИЭТ — калька под инвентарным номером 3. На нем стоит пометка — утверждено Царевским на ватмане, и дата — 20 июля 1950 года. Что касается ватмана, то для большинства читателей, видимо, стоит пояснить порядок изготовления чертежей во времена, когда сканеры и ксероксы еще не изобрели. Сначала проектировщик от руки в карандаше рисует эскизный проект (это не обязательный этап, часто обходятся без него). Потом делается чертеж в карандаше на ватмане (чертеж на белом ватмане так же называют «белок»), здесь можно править линии, затирают резинкой, и так далее — это «легко редактируемый» чертеж. После утверждения чертеж с ватмана переносят на просветную кальку, на которой чертеж исполняется тушью. Калька считается оригиналом чертежа, и с нее, уже «машинным» способом, печатают копии, «синьки», это рабочие чертежи, которые выдаются исполнителям. «Синьки» можно мять, случайно опрокидывать на них масло, рисовать и делать пометки сколько душе угодно — в случае необходимости с кальки можно сделать еще копии.

Так вот, на самой кальке № 3 подписи Царевского нет, но есть заверенная пометка о том, что визу «утверждаю» начальник строительства Железногорска поставил на ватмане, с которого была снята эта калька. Довольно странно, что уже умудренный опытом атомного строительства генерал подписал этот генплан, — поселок стоял бы на берегу Енисея во всей красе и на всеобщем обозрении, да еще и со свободным доступом к воде. Выходит теплоход из-за поворота реки, и граждане пассажиры начинают протирать глаза — набережная, фонтаны, скверы, скульптуры — не иначе санаторий построили.

Калька № 3 не имеет пометки выездной бригады, видимо, этот генплан делали в Ленинграде, и там же его подписал Царевский. Однако потом, очевидно, спохватились и вспомнили про режимные требования. В результате менее чем через месяц появляется еще один проект застройки, сделанный уже выездной бригадой Ленгипростроя, то есть архитекторами, работающими непосредственно



Генеральные планы рабочего поселка комбината № 815, 1950 г.
(Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ»», г. Железнодорожск)

на площадке строительства города. И это уже тот чертеж, близко к которому и был построен «Нью-Йорк под Красноярском». Аналогию с Нью-Йорком в данном случае мы используем просто потому, что там большинство улиц исторического города не имеют имен собственных, а просто пронумерованы по стритам и авеню. Так вот, Железнодорожск в начале своего пути был тоже цифровой город — все улицы были под номерами. Нынешняя улица Ленина, например, называлась просто Третьей улицей, Школьная — Вторая улица, Вокзальная (сегодня ул. Советская) — Первая улица.

Надо сказать, что решение не строить поселок на берегу оказалось весьма прозорливым не только по режимным соображениям. После возведения Красноярской ГЭС Енисей в районе Железнодорожска перестал замерзать, и в сильные морозы над ним стоит совсем некомфортный «морозовый» туман.

НАРОДОВЛАСТИЕ

Нет лучшей поры, когда и хочется, и может. Молодежь, которая приехала на строительство особо важного объекта под Красноярском, поначалу не знала об этом объекте ничего, кроме того, что он особо важный. Впрочем, этого было достаточно, чтобы работать от рассвета до заката и снова до рассвета — в три смены. Ленинградские архитекторы, лагерные колонны заключенных, молодые учителя и медики, горные инженеры московского Метростроя, военные

строители, вчерашние выпускники техникумов и вузов, молодые специалисты без опыта работы и опытные руководители строительства ПГУ — вот такая гремучая смесь была собрана на Красноярской площадке.

Город это ведь не просто набор домов и перекрестков, это сообщество людей, которое сделало этот город таким, каким мы его знаем. Уже к 1990-м годам в Железногорске родилась легенда о том, что в городе с момента основания была тишь да гладь, у милиции никакой работы, двери у всех нараспашку. Как говорится в известном переводе известного фильма — история стала легендой, легенда — мифом, а потом и анекдотов всяких насочиняли. Действительно, память становится уже не та, и был бы тоскливым весь наш пафос, если бы не документы профсоюзов 1950-х годов, которые хранятся в архивах группы фондов Горно-химического комбината.

Где-то, может быть, и партия была «наш рулевой», но что касается Железногорска, здесь руководящей и направляющей силой, очевидно, был профсоюз. Был завком № 59 — профсоюз комбината № 815, куда изначально, кроме работников Восточной конторы, входили все врачи, учителя, деятели культуры, работники жилищно-коммунального хозяйства и отдела рабочего снабжения. А еще раньше был образован стройком № 13 — профсоюз, объединяющий работников УСЖР (Управление строительства железных рудников), Горного управления и отдела железнодорожных перевозок.

Итак, на дворе 16 декабря 1951 года, численность стройкома № 13 подвалила уже под полторы тысячи человек — 1430, на месте будущей жемчужины советского градостроительства пока еще несколько десятков бараков, а Кантат



Первомайский митинг первостроителей в парке культуры и отдыха Красноярска-26, начало 1950-х (фото В. Т. Попова)

замерз в своей болотине, не подозревая, что уже два года назад здесь задумали сделать озеро. Начинается 2-я профсоюзная конференция стройкома № 13: «...Поступило предложение избрать почетный президиум нашей конференции. Слово предоставляется делегату Управления тов. КОЛДОМОВУ:

— Товарищи, разрешите ваши бурные аплодисменты считать за единодушное принятие данного предложения — об избрании в почетный президиум ПОЛИТБЮРО во главе с товарищем С Т А Л И Н Ы М!»

Как и положено — бурные аплодисменты и Сталин в почетном президиуме. Характерно, между прочим — обычно в почетный президиум избирают вышестоящее начальство. В нашем случае это Сталин и Политбюро ЦК ВКП(б). В общем, заручились незримым присутствием Сталина, потом товарищ Глушаков, председатель стройкома № 13, делает отчетный доклад, ревизионная комиссия представляет свои соображения. А потом...

«Тов. КАЗАНЦЕВ — делегат 2-го района:

— Товарищи делегаты! Коллектив 2-го стройрайона ко 2-й профсоюзной конференции пришел с большой производственной победой. Нами пущена в технологический процесс первая очередь кирпичного завода мощностью 36 миллионов штук кирпича в год! ... Несмотря на эти огромные успехи, достигнутые коллективом, стройком [о них] не знает, только потому что ни председатель стройкома, ни члены его не были на местах...

Тов. ГРИШНИХИНА — секретарь парторганизации МК-17:

— В докладе была дана критика монтажной конторы, но дело показало, что товарищ Глушаков не знает настоящего положения, так как тов. Глушаков очень мало и редко бывал на точках. У нас дважды подводились итоги работы монтажной конторы, которая проложила 50 километров труб большого диаметра, план выполнен к 5 декабря на 117 %, это что-то значит, а мы указаны в докладе как отстающие!

Тов. ИСЛЕНТЬЕВ — начальник ГЖКО:

— ...Тов. Глушаков не знал также положение рабочих на горе, там не убиралось помещение, была одна уборщица, и та ушла в декрет. Мне не дают кадров, поэтому я не в силах обеспечить нормальную работу, а тов. Глушаков не занимался этим вопросом и не помогал жилищно-коммунальному отделу в проведении массово-политической работы...

Тов. ВОРОБЬЕВ — член построечного комитета:

— ...Плохо мы работали! Мало нас критикуют! Но и руководство не оказывало помощи в работе стройкому, а также и моей секции (огородничества и животноводства. — *Ред.*)... Я неоднократно обращался к генералу тов. Мильштейн за помощью, но мне в этом всегда отказывали. При настоящих условиях, когда торговля у нас развернута плохо, огородничество имеет у нас большое значение... Администрация нарушает законодательство, но ни стройком в целом, ни члены построечного комитета не ставили вопрос о привлечении к ответственности лиц, нарушающих законодательство... Население, проживающее в Северном квартале Соцгорода, отрезано от воды... В газете «Крокодил» (местная газета строительства. — *Ред.*) правильно была отмечена работа Промкомбината — рабочее время рабочих разбазаривается на хождение к начальству для выписки пропусков для прохода в рабочую зону Промкомбината!..

Тов. ФЕДОРЫЧЕВ — зав. клубом строительства:

— У нас очень плохо дело обстояло с киноаппаратом, но сейчас он отремонтированный, и работает хорошо, но большой недостаток в том, что мы не можем обслужить работников на горе только потому, что у нас нет транспорта, и для того чтобы где-либо поставить кинокартину, нужно в отношении машины обращаться к генералу тов. Мильштейн... У нас нет ответственного за клуб! Все свалили на меня, но меня никто не признает. Иду я к Ислентьеву для того, чтобы отремонтировать двери, окна и т. д., он посылает меня к Визгерту, а Визгерт обратно к Ислентьеву, и только при вмешательстве генерала тов. Мильштейн я чего-то добиваюсь.

Тов. ДОРОЖКИН — от горнорудного управления:

— ...Был случай, когда 110 килограммов испорченного мяса было пущено в питание, а обслуживающий персонал [столовых] грубо обращался с посетителями... Единственный клуб, который имеется на строительстве, не имеет возможности обслужить коллектив горняков, а если демонстрируются картины, то старые, которые приходится смотреть по три и четыре раза... отпускаемая сумма 36000 рублей на физкультурную работу — почти ничего не израсходовано. Я бы постыдился выступать, тов. Глушаков, и говорить о 45 пар коньков и 100 пар лыж — это горе [а не спортивный инвентарь].

Тов. ТУРЧИН — делегат горнорудного управления:

— ...Горняк дышит пылью, грязью, а помыться негде, придешь домой — нет воды... Я столкнулся с таким фактом, мне предъявили счет за пользование розеткой, о которой я ничего не заявлял. Когда я сказал, что я не пользуюсь, что у меня нет электроприборов, комендант ответил — неважно, розетка в комнате, значит, надо платить. Можно сказать о движении нашего автотранспорта, как перевозятся наши рабочие с п. «Г». Стоять там тесно, машина вечно переполнена, очень часто приходится ходить пешком. Насчет питания.



Строительство Соцгорода,
середина 1950-х



Кафетерий в гастрономе, конец 1950-х
(оба фото В. Т. Попова)

Плохо, товарищи, — кормят невкусно и грязно приготовлена пища. В касе вечная недостача по 5—6 тысяч рублей, обсчеты колоссальные. В чем же, товарищи, дело? Если людей сюда пригласили, то будьте любезны обращаться с людьми как следует, а не так, как обращаются. Возите и кормите как граждан Советского Союза, но не как преступников!

Тов. ЧЕСНОКОВ — начальник управления строительством:

— ...Имеют место такие факты, когда наши люди, пользуясь тем, что они больны и получают направление в город (Красноярск. — *Ред.*) на лечение или рентген, вместо того попадают в пивную или в ресторан, а оттуда в милицию, и в милиции находятся несколько дней. Я имел указания по этому вопросу в крайкоме ВКП(б)... Вопрос со снабжением наших людей сорван... тов. Михайлов обманул руководство, и капуста до сих пор нет... Организация и работа подземных буфетов для горняков имеет большое значение, и этому вопросу руководство и профорги должны уделить особое значение...

Тов. ГАВРИЛОВ — начальник политотдела:

— ...Торговля в магазинах у нас также стоит не на должной высоте. Несмотря на то, что мы имеем достаточное количество товаров и продовольствия, мы не умеем их правильно использовать. Нарушаем советскую торговлю, отпускаем в одни руки по 5—7 кг масла и других продуктов, и наши продукты идут за пределы строительства... Думаю, что сегодня конференция изберет достойных представителей в постройком. Я заверяю от лица конференции, что при поддержке профсоюзной организации, партийной организации коллектив нашего строительства в социалистическом соревновании займет первое место и получит переходящее Красное знамя ГЛАВПРОМСТРОЯ!»

(Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 3, опись № 1, дело № 21)

Ну и как вам? «Нет, ребята-демократы, только чай» — Советский Союз сталинского периода вовсе не был насмерть перепуганным стадом из серии «одобрямс», как это пытаются представить. Это была гремуче-шипучая смесь народа, лишённого каких-либо «кастовых» различий. Рабочие, интеллигенция, крестьяне, руководители — все было «свалено» в один котел, в котором бурлила энергия похлеще атомной. Разумеется, интеллигенции в этом котле выжить было труднее. Обычно в обществе «прослойки» формируют для себя правила поведения и шкалу ценностей, а тогда дядя Вася сидел рядом с докторами наук и «менеджерами» высшего звена, и мог сгоряча, даже не со зла, а просто от непонимания прорычать кому угодно — ах ты ж враг народа! Так и получите ваш ГУЛАГ в чистом виде. Крайняя степень народовластия естественным образом породила тот самый террор, которым грешат все революции. Помните у Пушкина про русский мужицкий бунт, бессмысленный и беспощадный? Большевики выпустили в 1917 году джинна из бутылки — весь этот многовековой, накопившийся на уровне генов народный гнев, и сделали они это весьма грамотно — котел не взорвался, хотя многим и досталось, когда сбрасывали пар. Но, в отличие от германского фашизма, — это была наша кровь, а не кровь других народов, и только законченный «просвещенец» может сравнивать Советский Союз с Третьим рейхом. Все сейчас сказанное, конечно, относится больше к 1930-м годам. Когда начинали строить Железногорск, наш народ уже полной чашей напился благородной ярости, громя фашизм, и уже



Красноярск-26. Праздничная демонстрация 7 ноября 1957 г. (фото В. Т. Попова)

выросли первые чисто советские поколения, которые хотели теперь просто построить коммунизм, где от каждого по способностям и каждому по потребностям. Конечно, руководители понимали все жесткие интриги своего времени, но народ понимал главным образом вот это: «Если людей сюда пригласили, то будьте любезны обращаться с людьми как следует, а не так, как обращаются. Возите и кормите как граждан Советского Союза, но не как преступников!».

Товарищ Турчин, делегат от горнорудного управления, озвучил просто-таки магистральный тезис, который и сформировал Железногорск. «Возите и кормите как граждан Советского Союза!» — круто, как сказали бы сегодня. Это самооценка гражданина Союза Советских Социалистических Республик, из числа тех, кто строил комбинат № 815.

Кстати, если вы думаете, что это были внутренние перебранки, а наверх докладывали, что все хорошо, — то нет. Только что вы читали выдержки из протокола, направленного напрямиком в Москву, в ВЦСПС. И как могло чувствовать себя руководство строительства, когда такие вещи уходили в Москву? Народовластие вещь весьма жесткая. И партийное руководство страны очень даже считалось с профсоюзами. Подробнее об этом позже, но, например, когда директора ГХК Микерина вызвали в оборонный отдел ЦК КПСС, чтобы устроить разнос за то, что он организовал в закрытом Красноярске-26 концерты известных артистов СССР, Евгений Ильич попросту сказал: «Пишите мне выговор по партийной линии, а я зачитаю его на профсоюзной конференции комбината». И «дело» закрыли.

Из этого бурного протокола стоит еще отметить, что уже поднимается вопрос об организации буфетов в подземной части. Значит, по состоянию на конец 1951 года горные бригады уже вышли на разводку основного объекта, и объем сделанной выработки позволяет организовать питание прямо в горе. В буфетчицу уже не будут лететь осколки взорванного гранита, и пыль не будет оседать на тарелках.

ФИТНЕС 1950-Х

Уже в октябре 1952 года в Восточной конторе было образовано добровольное спортивное общество (ДСО) «Родина», в котором по состоянию на 1 января 1954 года представлены сектора по видам спорта: гимнастика, легкая атлетика, тяжелая атлетика, футбол, хоккей, коньки, баскетбол, лыжи, волейбол, стрельба, охота и рыболовство, туризм (*Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 16*). К 1954 году в Железногорске действуют шесть спортивных обществ: «Родина», «Локомотив», «Строитель», «Динамо», «УВСЧ», «Водник».

Спорт на площадке строительства развивается просто взрывным образом.

9 октября 1954 года состоялась объединенная профсоюзная конференция профкомитетов № 13, 25 и 59, которую можно назвать учредительной по отношению к развитию спорта в городе. Хотя даже на момент ее проведения панорама спортивной жизни уже была впечатляющей, особенно в расчете «спортсменов на душу населения».

В рабочем президиуме этой объединенной конференции сидит все руководство, какое только есть в городе: Андреев — начальник управления строительства (Царевского уже перевели в Томск-7), Быстров — зам. директора комбината (директор, Александр Романович Белов, очевидно, уже в отпуске, во всяком случае, у него с 25 октября путевка в «Ялту», как и для всех членов профсоюза приобретенная в завкоме № 59 за 30 % стоимости), Эсакия — начальник Горного управления (п/я 9/44). Присутствуют все председатели ДСО, политотделов и профсоюзных комитетов.

Вот краткое описание основных событий спортивного сезона 1953 года из отчетного доклада конференции:

ЛЕТО

Парад-открытие сезона с участием всех шести спортивных обществ, имеющих в городе. Здесь прошли показательные выступления гимнастов, борцов, штангистов и акробатов. Состоялись соревнования по городкам (1-е место ДСО «Динамо»). Блиц-турнир по футболу с эстафетой 80 м (1-е место в/ч 0610). Блиц-турнир по волейболу, уже без эстафеты (1-е место ДСО «Родина»). «Открытие спортивного сезона превратилось в праздник трудящихся — массовые гуляния с охватом до 5 тыс. человек» — отмечено в протоколе.

По футболу, не считая товарищеских игр и соревнований внутри самих ДСО: чемпионат города — 10 команд, 45 игр (чемпион — в/ч 0600), Кубок города —

17 команд (обладатель Кубка в/ч 0610), по волейболу — квалификационные соревнования на присвоение разрядов (1-е место, ДСО «Родина»), чемпионат строительства, Кубок строительства — везде чемпион ДСО «Родина».

За летний сезон подготовлено 380 значкистов ГТО, разрядников — 24 по футболу и 36 по волейболу.

ЗИМА

Лыжные гонки — состязание 6 команд на «первом снегу» (1-е место в командном зачете в/ч 20171, в личном — Самусев, ДСО «Родина»); с участием «Локомотива» проходит первенство ДСО «Родина» (1-е место УКС); первенство города — основная дистанция 10 км — 280 участников, дистанции 20, 15, 5, 3 и 1 км — 340 участников, плюс 5 км квалификация — 270 участников. И если вы думаете, что 280 человек, которые вышли побороться за первенство на «десятке», это как бы такие невнятные лыжные пешеходы, которым лишь бы дойти «для массовости», то глубоко ошибаетесь. В этом 1953 году нормы ГТО по лыжам на дистанции 10 км сдали 3 270 человек, и на первенство города были допущены только лучшие лыжники.



Спортивная стенгазета 1950-х
(фото из архива В. Т. Попова)



Был и такой фитнес — 1950-е, Красноярск-26
еще топится гровами (из фотоархива А. Г. Лопатиной)

Коньки — личное первенство города на дистанции 100, 200, 400, 800 и 1500 метров — 240 участников (нормы ГТО на 500 метров сдали 420 человек).

Кубок города по хоккею с мячом (русскому хоккею) — 260 хоккеистов участвуют в турнире, обладателем Кубка становится команда в/ч 20172.

Шахматы — турниры в подразделениях (386 участников), 3 официальные встречи ДСО «Родина» с в/ч 20171 и 20184 (150 участников, все встречи выиграло ДСО «Родина»).

За зимний период подготовлено разрядников: по лыжам — 142 человека, по конькам — 26, по стрельбе — 18, по шахматам — 156 человек.

Пока еще в городе действует армейский стадион «Пасека», но объединенная воля профсоюзов протокольно фиксирует задачи по развитию спорта:

потребовать от строителей обеспечить ввод в эксплуатацию городского стадиона не позднее 1 июня 1955 года;

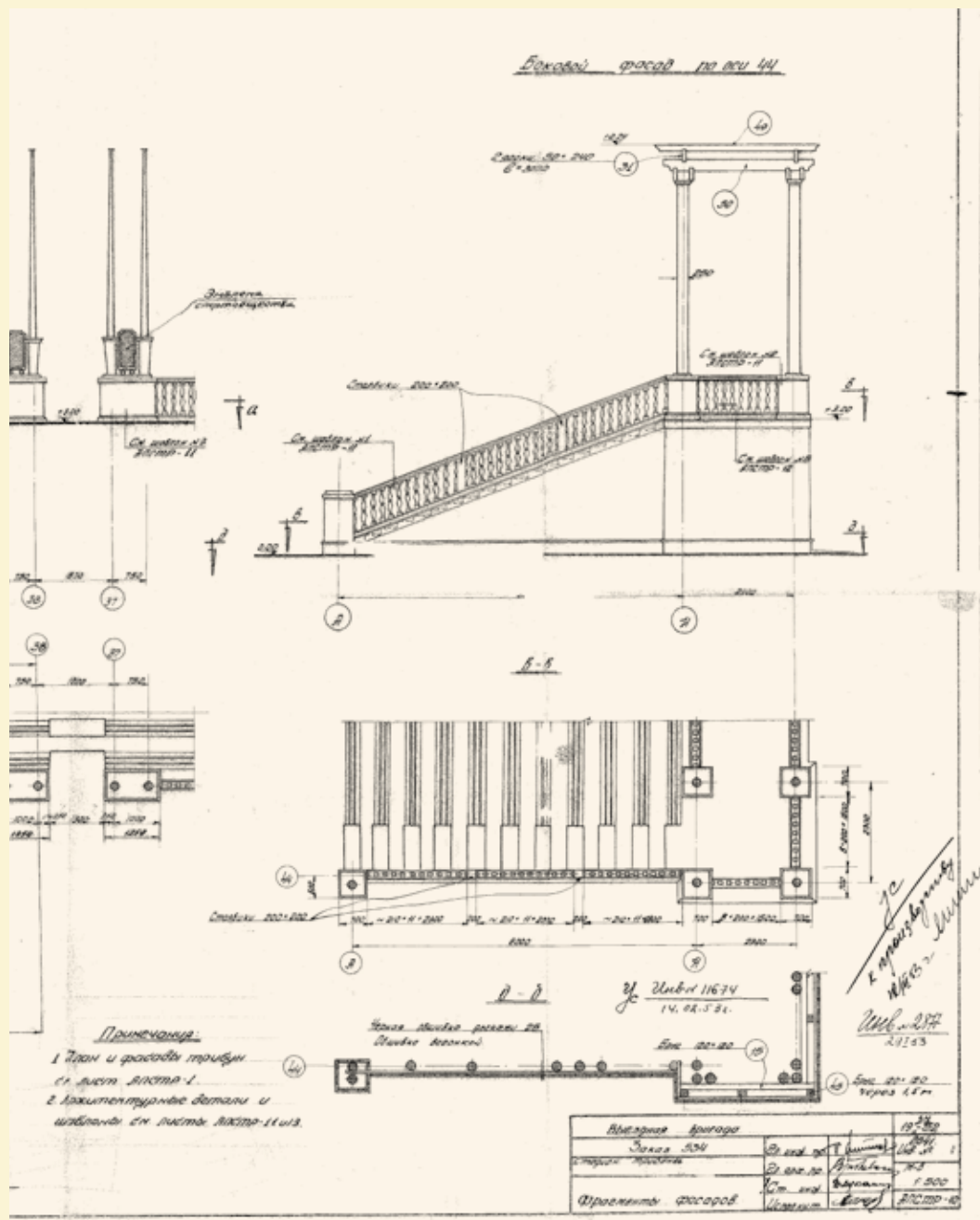
не позднее 7 ноября 1954 года (37-я годовщина Октября) закончить строительство лыжной станции и катка в парке культуры и отдыха, а зимний спортивный павильон — к концу того же месяца;

обеспечить стадион, зимний павильон, лыжную станцию и каток профессиональным штатом, обеспечить поставку инвентаря — 2 000 пар лыж, «коньки с ботинками» — 1 000 пар, а также снабжение в части трусов, маек, тапочек, ботс и т. д.; укомплектовать спортивные общества квалифицированными руководителями на освобожденной основе, организовать наглядную агитацию по спорту;

добиться строительства в 1955—1956 гг. зимнего плавательного бассейна; изыскать средства на содержание профессионального тренерского и судейского аппарата, изыскать средства для приобретения кубков, грамот, билетов, афиш



1950-е, Восточная контора в лыжном походе
(фото В. Т. Попова)



Такими были в чертежах первые трибуны стадиона «Труд»
(Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железнодорожный)

для проведения общегородских соревнований и ценных подарков для поощрения победителей;

создать при исполнении Железнодорожного городского Совета комитет по делам физкультуры и спорта, укомплектовав его освобожденными квалифицированными работниками для работы не только со взрослыми, но и с пионерами и школьниками (существующий неосвобожденный состав не обеспечивает и не может обеспечивать эту работу на должном уровне).

Вот вам, кстати, народовластие чистой воды — профсоюзная конференция ОБЯЗЫВАЕТ исполком горсовета (современный аналог — администрация города) создать комитет по физдо. Может ли сегодня какое народное собрание обязать к чему-либо хоть какую-нибудь городскую администрацию? Нет, сегодня народ может разве только попросить, обязать — не может. Ну и когда у нас была демократия?

Протокол завершается лозунгами:

**ДА ЗДРАВСТВУЮТ СОВЕТСКИЕ ФИЗКУЛЬТУРНИКИ
И ФИЗКУЛЬТУРНИЦЫ!**

ДА ЗДРАВСТВУЕТ НАША ВЕЛИКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РОДИНА!

(Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 23)

И там еще пара лозунгов про партию и правительство.

Все это происходит на площадке, где еще три года назад не было просто ничего, а в момент проведения этой объединенной конференции профсоюзов Железнодорожска идет напряженный штурм гранитной горы и строительство города. Несомненно, физкультурное движение в этот момент так же модно, как сегодня СМС-сообщения, буквально все вовлечены в этот процесс. 3 270 человек сдали нормы ГТО на лыжной «десятке», в десяти тысячном поселке... Да сегодня в сотысячном Железнодорожске надо поискать три тысячи человек, которые просто справятся с этой дистанцией без учета времени. Хотя чего уж прибедняться — найдем, пожалуй. Но в пропорции на душу населения — даже не мечтайте. Хотя бы потому, что сегодня пенсионеров прибавилось, а тогда их просто не было. Железнодорожск по возрастному составу немногим отличался от студгородка крупного университета.

Рождение железнодорожского спорта — это чистой воды первородная афинская демократия: собрался народ, решил, что ему нужно, и обязал «народных слуг», то есть руководителей, обеспечить ему это. И руководители выполнили поручение народа. А сам народ брал на себя и выполнял досрочно требуемые с него производственные показатели. Все было по-честному.

ЗАВКОМ № 59

Восточная контора Главпромстроя (комбинат № 815) была образована на площадке строительства в июне 1950 года, и пока объем горных выработок не достиг

того уровня, чтобы можно было начинать организацию атомных производств, главной задачей ее было осуществление функций заказчика строительства. Вот, например, «типовой» протокол технического совещания «По вопросам строительства Соцгорода» от 14 октября 1952 года (Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 3, опись № 1, дело № 27):

Присутствуют:

От Восточной конторы: Гармашев А. Ф. (директор), Пинхасик М. С., Горохов Г. Ф.

От Управления строительства: Царевский М. М. (директор), Андреев А. Г. (главный инженер), Краснюк Н. М., Озиранский М. В.

От выездной бригады Ленгипростроя: Рутковский В. А. (руководитель выездной бригады), Морозов В. А.

Заказчики, строители и проектировщики на совещании представлены на высшем уровне, протокол утверждается Гармашевым и Царевским.

Этот протокол — один из многих. Конкретно в этом рассматриваются вопросы отделки кинотеатра в квартале № 3 (это кинотеатр «Спартак»), даются поручения Рутковскому, Озиранскому, Травину, Горохову — разработать, изготовить, установить. И только в самом конце появляется пункт 24: «Восточной конторе работы по пунктам 1—23 настоящего протокола принять к оплате за счет 1-й части Генсметы». Вот, собственно, наглядная расстановка сил на строительстве. Восточная контора пока отвечает за формирование заказа 534 (строительство площадки) и его финансовое исполнение. Но вот кто нагружает саму Восточную контору по части того, каким хочется сделать город? Опять же — это делает молодой трудовой коллектив Восточной конторы, которому здесь жить и работать.

Завком № 59, профсоюз Восточной конторы, образуется по мере прибытия и комплектации кадров. Критическая масса накопилась уже к 1954 году, и с этого момента начинается формирование и исполнение коллективных договоров между завкомом № 59 и администрацией п/я 135, то есть ГХК. По этим коллективным договорам можно отследить, как рос город в свое первое десятилетие. Схема исполнения была следующая — трудовой коллектив Горно-химического комбината (будем уже использовать это название) брал обязательства, выполнял план, одновременно требовал от руководства предприятия совершенствования городской инфраструктуры. Все шло в Москву — на ВЦСПС и Средмаш, после чего руководство комбината с подключением ВЦСПС (это центральный орган профсоюзов СССР) «добывало» необходимые ресурсы и Управление строительства получало дополнительный объем к уже и без того огромному фронту работ.

Далеко не все удавалось пробить сразу. Например, «строительство озера в Соцгороде» было затребовано в проекте коллективного договора еще 1954 года (добиться включения в титул на 1955 год), но этот пункт тогда счеркнули, и реально озеро сдали только в 3-м квартале 1958 года. Но пойдём по порядку. Мы приводим только содержание некоторых выдержек из документа.

Коллективный договор на 1954 год

(Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 27)

Администрация и трудовой коллектив обязуются выполнить установленный план по основным работам ко дню Сталинской Конституции — 5 декабря 1954 года.

Администрации:

обеспечить ввод в 1954 году по объектам — молокозавод, кондитерский цех хлебопекарного производства... обеспечить 100 %-ную механизацию погрузочно-разгрузочных работ по перевозке оборудования и угля с базы по котельным...

подготовить новых кадров: ...продавцов — 60, поваров — 60, портных — 50...

обеспечить новейшей научно-технической литературой библиотеку предприятия на 50 тыс. рублей...

вести в 1954 году в эксплуатацию 35 тыс. квадратных метров жилой площади...

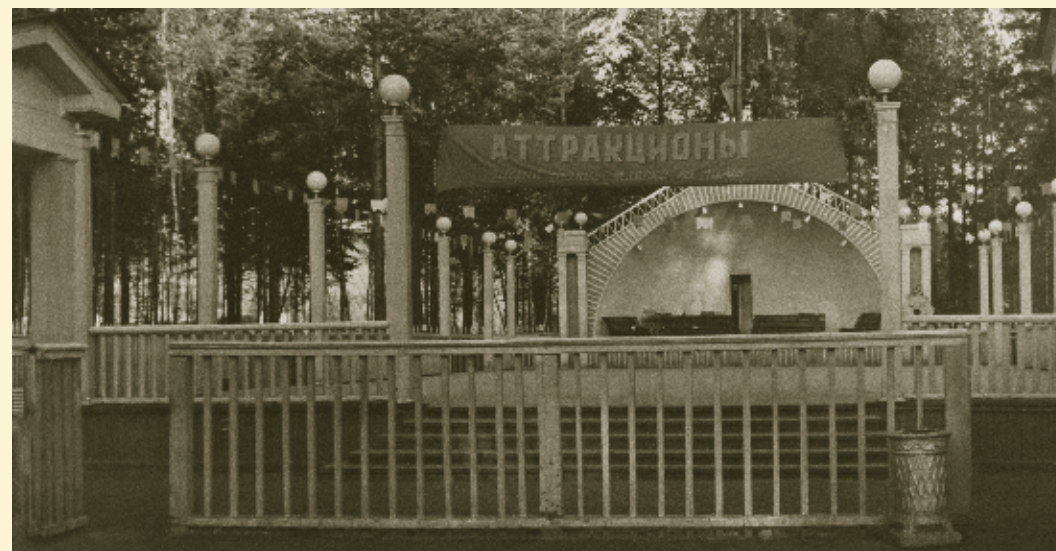
регулярно проводить лекции по международному положению, по этике и морали в социалистическом обществе...

оборудовать буфеты в цехах, летних садах, стадионах и т. п., предоставлять транспорт для перевозки продуктов...

довести к концу 1954 года в подсобных хозяйствах объекта поголовье скота, в том числе коров 200 голов, свиней 770 голов, свиноматок 50 голов, птицы 12120 шт. ...

для развития индивидуального животноводства и птицеводства администрация обязуется выделить для продажи в 1954 году рабочим и служащим объекта: поросят — 160 шт., птицы — 728 шт. ...

организовать с 1 апреля 1954 года дежурный магазин-гастроном в Соцгороде... установить часы торговли в магазинах, ларьках, буфетах с таким расчетом, чтобы обеспечить рабочих и служащих всех смен предприятия...



Аттракционы, игры, танцы, пляска на приз — так развлекалась молодежь 1950-х

добиться включения в титул на 1955 год — строительство озера в Соцгороде (пункт счеркнут)...

В разделе «Культурное обслуживание» администрация обязуется построить и ввести в эксплуатацию к августу 1954 года школу на 880 учащихся, детсад на 125 детей, двое яслей по 110 мест, кинотеатр на 600 мест. Построить первую очередь парка культуры в составе: лыжная база, спортпавильон, открытая эстрада, стадион с комплексом спортплощадок, танцплощадка, кафе, читальный павильон, тир и охотничий стенд... Оборудовать помещение для красного уголка в совхозе ОРСа...

«Администрация обеспечивает отоплением, освещением, уборкой, охраной и ремонтом клубы и кинотеатры;

комитет профсоюза проводит систематическую политико-воспитательную и культурно-массовую работу в цехах, красных уголках и общежитиях, организует лекции, читки газет, кружки художественной самодеятельности, самообразования, кройки и шитья и т. п.»

Отдельного внимания достойно Приложение № 3 к Коллективному договору — План оздоровительных мероприятий по строительству. Здесь оговариваются мероприятия, в том числе:

«должное санитарное состояние территории, вывоз мусора на организованную свалку...



Танцпол 1950-х, парк культуры и отдыха Красноярска-26 (фото В. Т. Попова)

окончание строительства и сдача в эксплуатацию постоянного водопровода...
организация благоустроенного рынка... (и кто-то же на нем должен был еще и торговать в условиях закрытого города. — *Ред.*)
организовать бесперебойную работу бань...
ускорить строительство лечебных и детских учреждений, обеспечив их сдачу в эксплуатацию в сроки, предусмотренные планом...
обеспечить качественное медицинское обслуживание трудящихся строительства...
провести летние оздоровительные мероприятия для детей (пионерские лагеря, санатории)...
провести оздоровительные мероприятия на местности (осушка болот, их обработка с целью уничтожения личинок комара, расчистка кустарника с целью предупреждения распространения клещей и т. д.)...
организовать мероприятия по озеленению населенных пунктов;
обеспечить охрану атмосферного воздуха (речь идет об установке фильтров на трубах квартальных угольных котельных — до пуска реактора АДЭ-2 остается еще 10 лет, город топится углем и дровами. — *Ред.*);
провести мероприятия по борьбе с бродячими собаками и кошками (и откуда они только берутся? — *Ред.*), а также грызунами (то есть крысами. — *Ред.*)».

Вот такой далеко не полный охват проблем. Ни один активист в страшном сне такого не придумает. Нет сомнений в том, что все это возникло в результате того, что народ просто взял и выложил недочеты и трудности, с которыми он столкнулся при организации своего нормального быта «как гражданина Советского Союза». И оцените народные запросы — обеспечить охрану атмосферного воздуха — представляете? В 1954 году, работая в мыле на создании особо важного объекта, и — да ити ж твою... — дым из трубы им помешал, которая их же дома и топит!

Ваши представления о советских людях все еще соответствуют современным канонам?

Далее в коллективных договорах завкома № 59 от года к году заявляется практически вся инфраструктура современного Железногорска. Многочисленные магазины, рестораны, десятки тысяч квадратных метров жилья в год, детские сады и школы, развитие совхозов ОРСа (отдела рабочего снабжения, впоследствии Управления — УРСа). Трехразовая ежедневная поливка улиц в летний период. Горячее водоснабжение города, пионерские лагеря, комиссионный магазин, летний кинотеатр в парке. Да вот вам хоть из колдоговора 1957 года — «Проводить ежедневное тщательное мытье пола и сидений городских автобусов с применением 10 %-ного раствора осветленной хлорной извести». Дворец культуры, завод фруктовых вод, колбасный цех, кухня больничного городка, даже вход на стадион, который просто для красоты, — у Железногорска с такими парнями и девушками не было шанса стать чем-то другим при таком требовательном, привередливом и инициативном населении. Даже магазин горюче-смазочных материалов с бензопомпой вписан в колдоговор на 1957 год! Как вспоминают старожилы, первый автомобиль в городе приобрел работник комбината Анатолий Панкратов. И когда

он не справился с управлением и въехал в столб возле КПП-1, то первое, что он воскликнул, была стоимость автомобиля: «Девять тысяч!!!». На 1960 год в городе уже добавилось автомобилистов и мотоциклистов — продано 85 тонн бензина (это примерно бензина на автопробег Красноярск—Москва для 170 легковых автомобилей).

Заявляли строительство лыжных трамплинов 15 и 40 метров на горнолыжной базе. Организуется продажа промышленных товаров в кредит, десятками проводятся «покупательские конференции» с целью определения спроса на новые товары — это полный аналог современных маркетинговых исследований. Профсоюз доходит даже до таких мелких деталей, как «Все ларьки и киоски для продажи пива и прохладительных напитков оборудовать кружкомойками».

«Профсоюзы — школа коммунизма». Завком № 59 не просто формировал потребности, но и помогал администрации добиваться их реального воплощения. В первую очередь, конечно, «реализацией способностей» — выполнением и перевыполнением плана. Механизм народного запроса, реализуемый через профсоюз, работает как часы и по эффективности едва ли не превосходит западный механизм свободной конкуренции. Только в Америке предприниматели своей инициативой формируют предложение, а потребители смотрят и выбирают что им нужно. Что не выбрали — то просто погибает. А у нас наоборот — народ, подумав, что ему надо, просто «оформляет заказ». В данном случае народное мнение это уже готовый результат маркетингового исследования, которое вынужден проводить предприниматель, чтобы узнать — что ж ему производить? В Железногорске фактически был реализован главный принцип коммунизма — от каждого по способностям, каждому по потребностям. Правда, в роли «каждого» пока выступал коллектив. Зато какой!



Гастроном «Енисей», площадь Ленина, Красноярск-26, 1950-е (фото В. Т. Попова)

Каким-то невероятным стечением обстоятельств в Железногорске собрался народ, который по своим фантазиям и запросам был на гребне волны. И если вы думаете, что в Железногорске была специально собрана какая-то элита, то снова ошибетесь. «Элита» здесь образовалась с течением времени, а тогда, во времена становления, даже и в начале 60-х годов, на ГХК в планах повышения общеобразовательного и культурно-технического уровня по состоянию на 1961—1962 годы значились 590 человек персонала — на обучение для получения аттестата средней школы. Из них 30 человек не имели даже 4 классов образования (*Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 178*).

Нет, народ у нас был самый обычный — советский народ, плоть от плоти, и другого у нас не было — сметливый, работающий, как на войне, и... драчливый. Директор ГХК Степан Иванович Зайцев, выступая на профсоюзной конференции 1964 года, говорит почти с таким же намеком, как Де Тревиль, капитан королевских мушкетеров: «...был групповой безобразный случай, в результате которого посадили 5 человек, по полтора года каждому дали. Это инженеры, которые приехали в Красноярск, напились, распоясались, организовали коллективную драку, избили несколько человек. Больше того, они учинили драку в присутствии работников ГМЗ. Там были и трезвые работники ГМЗ, и те сочли лучшим укрыться от места происшествия, т. е. товарищеской взаимовыручки, никакой помощи не чувствуется...» (*Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 221*).

Не какой-то там записной хулиган — инженеры распоясались! И не их избили, а они кому-то накостыляли. А в словах Зайцева больше упрека в сторону трезвых товарищей, которые пустили дело на самотек и допустили арест пьяных «мушкетеров» «гвардейцами кардинала». Не стоит, впрочем, рассчитывать на то, что к драчунам относились снисходительно. Во-первых — об этом всегда открыто говорили, во-вторых — милиция работала как часы и «подметала» улицы на предмет людей, потерявших человеческий облик, а в зимнее время это вообще был вопрос безопасности самих «загулявших». Так что вытрезвители имели работу, и оплачивали эту работу сами клиенты, после того как приходили в себя — плюс штраф, и по деньгам выходило, будто ты провел ночь в пятизвездочном отеле где-нибудь на Ривьере. А потом по всем основным подразделениям создали товарищеские суды и прилюдно стали так отчитывать пьяниц и дебоширов, что к 1970-м число желающих переносить такой позор сильно поубавилось. И в городе тихо появилась легенда о том, что здесь за 25 лет один велосипед украли, да и то — не украли, а взяли покатайся, не предупредив хозяина. А больше у милиции вроде бы как работы и не было. В том-то и дело, что была, и эта работа делалась так, что Железногорск можно было бы по праву считать самым безопасным местом на всем земном шаре. Нет, а правда — где было лучше? Разве только на закрытой вилле американского миллионера или в санатории нашего родного ЦК, но ведь это «частные образования», а не города с атомной и космической промышленностью. Впрочем, еще скандинавские поселения отличаются спокойным нравом и социальной защищенностью.

А какая лирика звучит опять-таки прямо на профсоюзной конференции. Вот выдержка из выступления Яцковского на той же конференции 1964 года,

речь идет о женщинах ВВО, охраняющих городской периметр (Группа фондов НТД ФГУП «ГХК», фонд № 2, опись № 1, дело № 221):

«...Я хочу больше говорить о женщинах, потому что в массе коллектива более 50 % женщин, и они прекрасно несут службу, а кое-кто утирает нос мужчинам (аплодисменты)... Есть такая т. Белоцерковская Тамара Павловна. Это первая ласточка коллектива, которая включилась в соцсоревнование за коммунистический труд и быт, своим служебным примером учит прекрасно работать других. Стала учиться, и других втянула в учебу — 96 женщин стали ударниками коммунистического труда. Вчера было радостно всему коллективу — нам сообщили из родильного дома, что наша ласточка, Тамара Павловна, родила двух сыновей (оживление в зале, аплодисменты). Было радостно слышать бесперебойные звонки: как здоровье, чем нужно помочь, мы поможем... В настоящее время в коллективе готовится для ее детей приданое...

...За 1963 год задержано 170 нарушителей, из них 25 задержали под машинами, под вагонами, в цементе. Где только не находили — под капотами машин, с целью проезда в зону. Вот вчерашний пример. С 11 на 12 марта ночью проходил железнодорожный транспорт с углем. Контролер на вышке т. Лаврик заметила, что все вагоны ровно запылены снегом, а в одном вагоне что-то нарушено, видно черное пятно. Она остановила состав, подошли товарищи, и оказалось — один проходимец из п/я 32. Он залез, зарылся в уголь, хотел проехать в зону, отомстить жене, которая живет здесь с двумя детишками. Конечно, т. Лаврик его потрянула, отовсюду с него посыпался уголь (смех в зале), попросила его в кювет, поговорили, составили документы и направили по своему назначению (смех в зале). Наши женщины очень хорошие. Несмотря на мороз в 30—40 градусов, с боевым



Вилы в бок! Свободная пресса на улице Ленина, стенд возле кинотеатра «Спартак», 1950-е (фото В. Т. Попова)



Еще автомобилей почти нет, но уже есть рекламные билборды (слева за ларьком «Союзпечати»): «2x2. Знайте правила движения, как таблицу умноженья!», Красноярск-26, 1950-е (фото В. Т. Попова)

оружием несут охрану. Это серьезная тяжелая работа. В такой мороз иной мужчина идет — загнулся, а женщина идет — на нее приятно посмотреть, с оружием в руках...».

Говоря о деятельности завкома № 59 в первое десятилетие комбината, можно отметить и еще одну интересную деталь. Правда, она скорее относится к деятельности КГБ, но — профсоюзный комитет ГХК распределяет сотни путевок в здравницы СССР (за 30 % стоимости). При этом путевки распределяются как минимум по двадцати санаториям Кавказа и Черноморского побережья, но таким образом, чтобы работники комбината не оказались на одном курорте в одно и то же время. С семьей — пожалуйста, но не с коллегой. Очевидно, контрразведка полагает, что два члена профсоюза за одним столом и в отпуске непременно начнут говорить о работе. «Сеня, быстро скажи товарищу, почему Володька сбрил усы, и фьють...», ну что ж — наверное, «товарищ майор» правильно полагал.

БИТВА ЗА КРАСОТУ

Все вечные ценности имеют дату своего рождения, но в этот момент никто еще не знает, что они вечные. «Вечными» их делает время. И все мечты первостроителей Железногорска могли бы обернуться серым «промышленным дизайном», если бы

руководство Специального комитета заблаговременно не озаботилось тем, чтобы проектированием атомных городов занимались ленинградские архитекторы.

Красноярская площадка Главпромстроя по сравнению с большинством других атомных городов обладала тем преимуществом, что здесь проектировщики могли «подвигать» город на рельефе, ни к чему особенно не привязываясь. Кроме того, сам по себе ландшафт был, безусловно, хорош. К нему бы еще калифорнийский климат...

Когда архитектор сажает дом на рельеф, он обязательно должен решать вопросы солнечной и ветровой инсталляции во всех аспектах. В Железнодорожке просчитывались воздушные потоки по улицам, с учетом движения солнца ориентировали кварталы и площади. Подбирали этажность домов по доминирующему углу солнцестояния. Во многих городах атомной десятки есть родные братья наших домов, но больше нигде нет такой сборки архитектурного ансамбля. Все кроется в каких-то неуловимых деталях человеческого вдохновения и мастерства. Железнодорожка после сборки архитектуры зазвучал как скрипка Страдивари. Это незримое чувство комфорта очень хорошо заметно, когда возвращаешься в город.

В 2007 году журнал «Архитектурный вестник» опубликовал статью Сергея Ямалетдинова «Красноярск-26 — реализованная утопия советского градостроительства». Здесь есть заносы по части истории — Ямалетдинов, в частности, повторяет тезис о том, что жители Красноярск-26 не имели свободного выезда на «большую землю». Дело поправимое — достаточно полистать профсоюзные протоколы, чтобы понять, что как минимум с 1954 года работники Восточной конторы десятками и сотнями получали путевки на черноморские курорты. Существующие с момента начала строительства ограничения по выезду на «большую землю» были обусловлены скорее отсутствием пассажирской транспортной инфраструктуры, которая не позволяла быстро съездить в краевой центр, что приводило к потерям рабочих дней. Секретность тоже играла роль, но в отпуска люди во всех без исключениях атомных городах могли ездить куда хотели — в пределах СССР, разумеется. И не было периода, когда бы это запрещалось. Были локальные ограничения на старте атомного проекта, в Челябинске-40, например, вроде того, что рекомендовалось (не запрещалось) воздержаться от выездов за периметр в выходные дни. Запретить не имели права — читайте Конституцию СССР. Чтобы удержать крестьян в колхозах, им попросту не выдавали паспорта, но наши атомщики мало того что все как один были с паспортами, так еще и имели такое представление о правах гражданина СССР, что с ними лучше было договариваться по-хорошему. Так что и Сидни Шелдон, и Сергей Ямалетдинов сочинили всего лишь маленький «хохотунчик» для жителей атомградов — на самом деле это все остальные были ограничены в правах посещения закрытых периметров атомных городов, а атомщики всегда могли ездить куда заблагорассудится во внерабочее время и когда нет авралов, которые, конечно, были, учитывая международную обстановку. Впрочем, оставим эту погрешность — к статье «Красноярск-26 — реализованная утопия советского градостроительства» мы обратились потому, что там есть очень красивое описание нашей архитектуры в профессиональных терминах. Звучит как музыка:

«Улица XXII партсъезда, которая до 1961 г. носила имя Сталина, объединяет меридиональную магистраль с привокзальной площадью, откуда железнодорожным транспортом происходит доставка работников на подземные площадки комбината.

Архитектурное решение улицы Ленина подчиняется направлению движения от ее начала к центру. Повышается этажность застройки, появляются крупные архитектурные детали, усиливающие монументальность зданий. Дома в центральной части улицы объединены арками и создают впечатление единого фасада. Застройка улицы XXII партсъезда имеет равновысотное решение. В качестве акцентов выступают декоративные арочные вставки между домами на всем ее протяжении. Одна сторона улицы зеркально повторяет другую. Такой прием усиливает перспективу и восприятие главного фасада театра в завершении улицы. В застройке главных и остальных улиц города узнаваема архитектурная среда Петербурга-Ленинграда.

Основным архитектурным акцентом центральной части города является площадь им. В. И. Ленина, расположенная на пересечении главных улиц. Архитектурное оформление фасадов зданий, ограничивающих периметр площади, — яркий пример советского неоклассицизма. Два симметрично расположенных дома с колоннадой большого ордера на угловой, скругленной части фасада создают своеобразные пропилеи при входе на городскую площадь. Перед ними — жилой дом с башенным завершением, который служит вертикальной доминантой площади. Рядовая застройка и дома-акценты выполнены по проектам архитекторов «Ленгипростроя» И. Б. Орлова, Я. М. Зеленого, Н. А. Комковой, А. А. Рутковского и др.



Проектировщики на улицах Соцгорода, середина 1950-х (фото В. Т. Попова)

В центре площади расположено не здание администрации, как это было принято в большинстве советских городов, а здание театра. ...Здание театра является триумфальным завершением ансамбля площади и большого ансамбля центральной части города. Шестиколонный коринфский портик с фронтоном на главном фасаде и по два четырехколонных портика на боковых фасадах придают зданию особую торжественность и монументальность. Театр построен в 1958 г. (так в тексте, Дворец культуры сдан к 40-летию Октября в 1957 году. — *Ред.*) по индивидуальному проекту архитектора Б. Г. Машина. Его архитектурный образ напоминает Александринский театр в Петербурге.

Неотъемлемым элементом архитектурно-планировочной и ландшафтной структуры Красноярск-26... является парк культуры и отдыха. Положение парка между городом и искусственным водоемом позволило соединить в его планировке регулярность городских кварталов с живописным очертанием береговой линии. Проект планировки парка, разработанный архитекторами М. А. Белым и И. А. Путешевой, повторяет планировочную идею центральной части города и строится на пересечении двух главных аллей и площади с фонтаном.

Центральный вход в парк обозначен двумя симметрично расположенными павильонами-пропилеями (архит. И. Б. Орлов). Колоннаду пропилеев продолжает глорietta — дорическая колоннада (архит. Г. С. Ремнева), открывающая вид на цветочный партер. На городской стадион можно попасть через монументальную ионическую аркаду (архит. Л. И. Кузнецов), возведенную в конце 1950-х гг. по личной инициативе директора комбината. Ордерные композиции украшают деревянные павильоны парка.

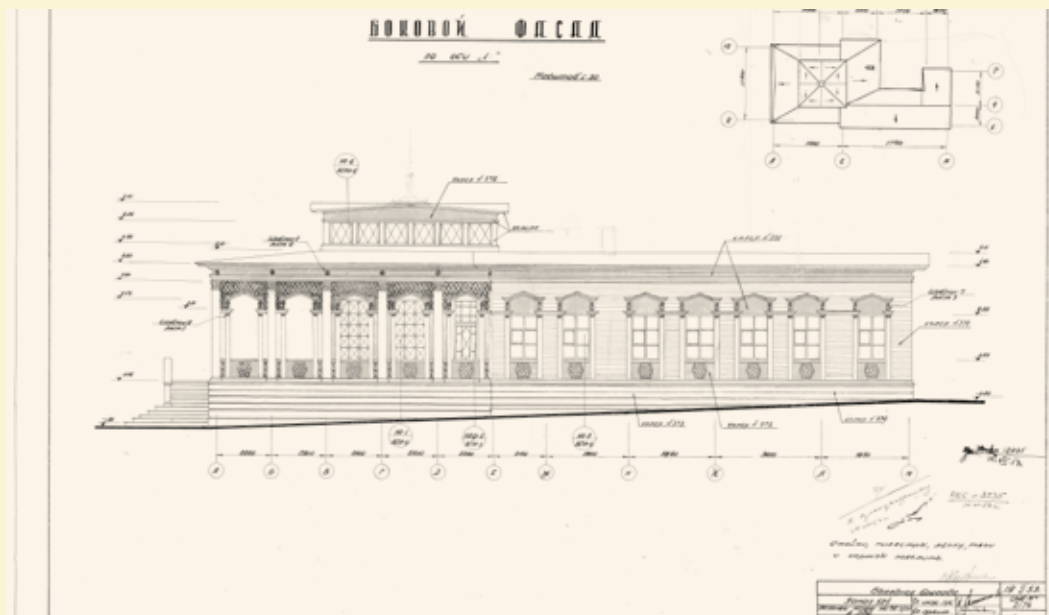


Вид на площадь Ленина, Красноярск-26, конец 1950-х (фото В. Т. Попова)

Среди парковых павильонов интересна история строительства летнего кафе-ресторана (постройка утрачена в 1970-е гг.), выполненная по проекту архитектора Н. Г. Чилингарова. Проект деревянного кафе был разработан в 1953 г. для Ленинграда. После известного правительственного постановления «Об устранении излишеств в архитектуре» реализовать его в Ленинграде стало невозможно. Архитекторы «Ленгипростроя» воспользовались готовым проектом и в полном объеме осуществили его в закрытом городе».

«Колоннаду пропилеев продолжает глорietta — дорическая колоннада, открывающая вид на цветочный партер. На городской стадион можно попасть через монументальную ионическую аркаду» — как хочется научиться выражаться вот так же легко и непринужденно.

Мы остановили цитирование там, где Сергей Ямалетдинов говорит о том, что «летнее кафе-ресторан» в парке (известное так же как «Камыш» и действительно утраченное в 1970-е), было выполнено по проекту архитектора Чилингарова, созданному для Ленинграда. Возможно, Чилингаров что-то и сделал для Питера, но вот что касается летнего кафе на 75 мест, простоявшего до 1970-х годов на месте нынешнего ТКЗ в парке Красноярск-26, то на него в архиве железногорского ВНИПИЭТ имеется калька Выездной бригады под инвентарным номером 2175 (Главный фасад). За главного архитектора расписался Рутковский, и дата в штампе — 15 декабря 1953 года — никак не подходит к легенде Ямалетдинова, потому что Постановление ЦК и Совмина № 1871



Боковой фасад летнего кафе «Камыш» в парке культуры и отдыха
(Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железногорск)

«Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» появилось только 4 ноября 1955 года.

Это постановление стало катастрофой для советской архитектуры в целом. Безусловно, Хрущев молодец, что расселил народ по отдельным квартирам, но это же можно было сделать не уничтожая монументальную архитектуру. Просто сказать — давайте сосредоточимся на экономичном строительстве типового жилья и пока приостановим монументальное строительство, которое нам дорого обходится. Но — представьте себе «типовую церковь», или ВДНХ без «архитектурных излишеств» — его бы просто не существовало. Каждому городу необходимо иметь в своем основании монументальную архитектуру, люди не могут жить без прекрасного. Но постановление было безжалостно, это был не этап развития проектирования и строительства, а этап политической борьбы — Хрущев уничтожил культ личности Сталина. Это была классовая борьба в архитектуре, и монументальная архитектура уничтожалась как класс. И это были не шутки. Не было сказано — раньше делали так, а теперь будем делать эдак. Нет — постановление начинается с длинного перечня архитекторов и возведенных ими сооружений. Конкретных архитекторов персонально обвиняют в том, что они уже сделали по своим утвержденным проектам и на специально выделенные средства. Причем обвиняют не тех, кто выделил средства и утвердил проекты, а именно архитекторов. Вот типовой абзац из огромной преамбулы этого постановления:

«Особенно большие излиества были допущены архитектором Рыбицким в построенном доме по улице Чкалова, для отделки которого применены дорогостоящие материалы, сложные архитектурные украшения и декоративные аркады; при планировке квартир недопустимо завышены площади передних, коридоров и других вспомогательных помещений. Стоимость одного квадратного метра жилой площади в этом доме составляет 3400 рублей (340 рублей после 1961 года. — *Ред.*), что в два-три раза превышает стоимость жилой площади в экономично запроектированных домах».

«Крупные излиества были допущены при проектировании и строительстве высоких зданий. Так, например, на строительство гостиницы «Ленинградская» на 354 номера на Каланчевской площади в г. Москве (архитекторы Поляков и Борецкий) затрачено столько же средств, сколько понадобилось бы на строительство экономично запроектированной гостиницы на 1 000 номеров. Площадь номеров в этой гостинице составляет всего лишь 22 проц. общей площади. Во внутренней отделке помещений допущена чрезмерная, ничем не оправданная роскошь (позолота и роспись потолков, карнизов, дорогостоящие панели из ценных пород дерева, декоративные позолоченные решетки и т. д.). Эксплуатационные расходы на содержание одного места в этой гостинице в полтора раза превышают аналогичные расходы по гостинице «Москва».

А это директивные выводы из того же постановления:

«7. Учитывая, что авторы проекта гостиницы «Ленинградская» после присуждения им Сталинской премии за эскизный проект допустили при последующей разработке

проекта крупные излиества в объемно-планировочных решениях и архитектурной отделке здания, лишить архитекторов Полякова и Борецкого звания лауреата Сталинской премии, присужденного им за проект этого здания.

Лишить архитектора Рыбицкого звания лауреата Сталинской премии, присужденного ему за жилой дом на улице Чкалова в г. Москве, в проекте которого допущены крупные излиества и недостатки в архитектурном и планировочном решениях».

Гостиница «Ленинградская» на площади трех вокзалов в Москве — это одна из семи сталинских высоток. Хрущев еще боится напрямую называть имя Сталина и пока ограничивается упоминанием «Сталинской премии» и покушением на ту архитектуру, которая, по мнению Сталина, должна была дать людям зримое чувство народа-победителя. Двадцать шесть лучших архитекторов страны были персонально «поименованы» в этом постановлении. Лучшие архитектурные наработки стали просто не нужны для проектирования «поросятников», как между собой архитекторы стали называть «хрущевки».

Как бы там ни было, а постановления ЦК и Совмина в СССР было принято выполнять. А выполнить предстояло вот это:



Башенное завершение дома на перекрестке улиц Ленина и Сталина (ул. XXII партсъезда), Красноярск-26, конец 1950-х (фото В. Т. Попова)

«2. Обязать руководителей министерств и ведомств СССР, Советы Министров республик, обл(край)исполкомы и горисполкомы в 3-месячный срок пересмотреть проектно-сметную документацию на строящиеся объекты с целью решительного устранения в проектах излишеств в архитектурной отделке, планировочных и конструктивных решениях.

Государственному комитету Совета Министров СССР по делам строительства произвести проверку пересматриваемой министерствами и ведомствами СССР и Советами Министров союзных республик проектно-сметной документации и о результатах проверки доложить Совету Министров СССР».

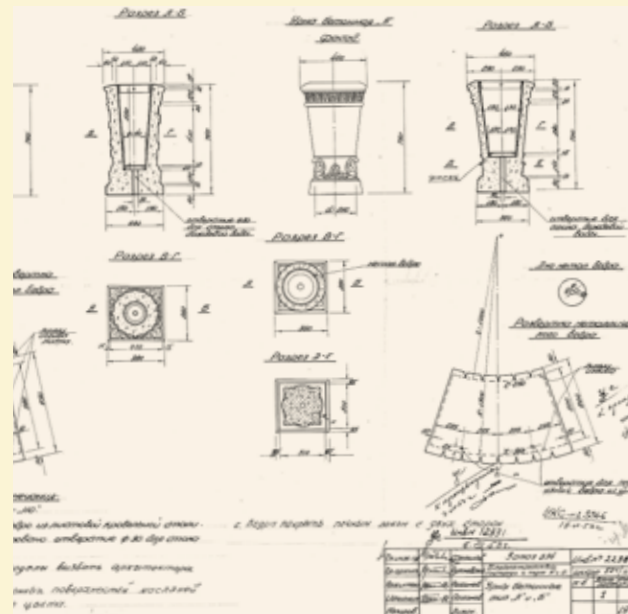
И вот это:

«14. Обязать ПК компартий, Советы Министров республик, крайкомы, обкомы, горкомы партии, крайисполкомы, облисполкомы и горисполкомы рассмотреть в соответствии с настоящим Постановлением вопрос об устранении излишеств в проектировании и строительстве и принять необходимые меры».

А на дворе 4 ноября 1955 года, а наш Дворец культуры ввели в эксплуатацию 30 октября 1957 года — спустя 2 года после хрущевского постановления. Можно с уверенностью сказать, что за два года до сдачи, в 1955 году, на нашем ДК еще и близко не подступили к изготовлению «архитектурных излишеств», дай бог



Военные строители Соцгорода, 1950-е
(фото В. Т. Попова)



Даже урны для улиц Соцгорода проектировали и изготавливали с декоративным орнаментом (Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железнодорожск)

только-только стены от земли оторвали. Сразу скажем — документами не располагаем, но давайте подумаем, что надо было сделать и чем рисковать, чтобы злобно и неоднократно нарушить постановление ЦК и Совмина, которое находится на контроле министерства и партийного аппарата. Ведь ДК это не единичный случай: после хрущевского постановления построили абсолютно чудный Дворец пионеров на улице Андреева и ионическую аркаду на входе стадиона, которая функционально вообще не несет никакой нагрузки — «триумфальная спортивная арка» — архитектурное излишество высшей пробы.

Можно говорить о том, что постановление об архитектурных излишествах сразу докатилось до Железнодорожска. Во всяком случае, в книге Анатолия Андреевича Фролова «Сибхимстрой: 50 лет в строю» есть прямое указание на то, что уже в 1955 году главный инженер УСЖР Василий Чистяков (назначен в 1954 году на место Андреева, который стал начальником строительства вместо Царевского) уже занимается усовершенствованием панелей серии 335. А это и есть «хрущевки» — серия 335. Что же происходит в Средмаше и в самом городе? Восточная контора, судя по всему, принимает решение — «забить» на строительство здания администрации горсовета и исполкома, которое по проекту тоже располагается на центральной площади, и все силы бросить на строительство Дворца культуры, чтобы успеть вытащить его, пока высокая ревизия не поносила всем головы. В Средмаше не могут не знать об этом самоуправстве товарища Белова, значит, они попросту



Юные скульпторы 1960-х — вот таких медведей из снега делали в детских садах Красноярск-26 (коллаж из фотографий Ф. И. Чубаровой)



*В 1960-х «под Лениным» на центральной площади можно было посидеть со всеми удобствами
(фото В. Т. Попова)*

стали «соучастниками» злостного нарушения. Трудовой коллектив строителей, в свою очередь, на профсоюзной конференции принимает пункт резолюции из серии: «Во что бы то ни стало — сдать Дом культуры в 1957 году!». В документах его скромно называют «Дом», хотя всем понятно, что это именно «Дворец». Молчит не только Средмаш — молчит Ленгипрострой, партийная организация которого, независимо от Средмаша и во исполнение постановления ЦК, была просто обязана заставить архитектора Машину снести всю красоту со своего творения и выдать в Железнодорожском комплект кастрированной документации. Постановление «Об архитектурных излишествах» — это ведь не секретный доклад Хрущева о культе личности Сталина, втихаря разосланный по партийным организациям. Это был документ, опубликованный в газете «Правда», и он широко обсуждался в обществе. Все о нем знали. Руководители на всеобщем обозрении рисковали собственной головой, попирая буквально каждую букву этого постановления при возведении Дворца культуры. И ведь ни одна зараза не написала «куда следует»!

Благо, что всю красоту делали непосредственно в городе. Лепнина, полированные колонны «под малахит» — все это было сделано в Железнодорожском. После 1955 года в стране лепнины-то, пожалуй, было уже и не купить. А если кто спросит, так сразу и под подозрение — а зачем это вам лепнина, архитектурными излишествами занимаетесь, товарищ? Изготовление лепнины в закрытом городе позволяло сохранить режим секретности при возведении особо важного архитектурного объекта, скрывая его от собственного правительства.



*Растяжка на Дворце культуры закрытого города:
«Привет участникам 3-го фестиваля молодежи!» (фото В. Т. Попова)*

А контроль ведь был, и отчетность об исполнении этого постановления тоже была. Неспроста не стали строить башенное завершение на симметричном доме в основании улицы XXII партсъезда. Вторую башню принесли в жертву, но как блестяще это было сделано! Во-первых, это нарушило симметрию, и на площади осталась одна вертикальная доминанта — башня с часами. В результате это только усилило очарование общей композиции. Мало того, убрав башню, архитекторы форменным образом посмеялись над постановлением ЦК и Совмина, сделав вместо нее целую выставку «архитектурных излишеств», увенчанную двумя скульптурами.

По свидетельству Юлия Чекмарева, только в 1957 году на исполком горсовета пришло, наконец, грозное предписание — срубить всю лепнину, завершенность которой составляет менее 80 %. И ведь во многих местах ее пришлось срубить. Но к этому моменту Дворец культуры уже был в «безопасной зоне».

И Хрущев отомстил комбинату. 9 октября 1959 года Никита Сергеевич приехал в Красноярск-26 и увидел во всей красе город победившего социализма. Потом он поехал в «гору», где уже работал первенец комбината, реактор АД. В книге «Железногорск» (стр.108) Н. А. Баглай, начальник дежурной смены реактора, так описывает состояние Хрущева: «Мне показалось, что за внешней обаятельностью и хорошим настроением Никиту Сергеевича гложет внутренняя забота. Порой казалось, что он погружен в свои мысли и с трудом возвращается в реальность...».

Разумеется, нельзя достоверно ручаться, что послужило причиной решения генсека, но после визита на комбинат Хрущев распорядился снять горные надбавки к зарплате, сказав, что условия труда здесь не хуже, чем в московском метро. А ведь в 1959 году еще полным ходом идут горные работы, по улицам лежат рельсы для электровозов горняков, стены не обделаны, все коммуникации наружу, освещение временное, под ногами грязь и везде сочится вода — какое тут к лешему метро, да к тому же и московское? Когда генсека попросили расписаться в журнале смены, то он оставил один только автограф и дату. Никаких ремарок, вроде традиционного «Желаю дальнейших успехов!», просто роспись и дата. Хрущев явно зол на комбинат, и вызывающие «архитектурные излишества» Железногорска могли быть тому причиной.

Говоря о работе проектировщиков и архитекторов на Красноярской площадке Главпромстроя, нельзя не восхититься их неудержимым стремлением сделать все красиво. Сначала выездная, а затем и постоянная бригада Ленгипростроя работает в авральном режиме — ни одна бригада строителей или горняков не должна простаивать без рабочих чертежей, которые они должны изготовить. Встаньте посреди города, поскольку посреди «горы» вам вряд ли дадут постоять, оглянитесь вокруг — все, что вы видите, прежде чем быть построенным, должно быть придумано, рассчитано и прорисовано в чертежах, включая разводку коммуникаций. Еще больший объем находится в «горе». И среди этого обвала работы горстка проектировщиков успевают рисовать красоту — эскизы лепнины, колоннады, розетки, декоративные ограждения, даже уличные урны не были закуплены и привезены откуда-то издалика — их эксклюзивным образом проектировали и делали здесь! Историческое свидетельство об этом лежит на кальках в архиве железногорского ВНИПИЭТ.

Нет сомнений в том, что трудовой и гражданский подвиг проектировщиков и архитекторов стал одной из главных составляющих частей градостроительного феномена по имени Железногорск. И не ради наград — ради красоты. Это просто вообще — супер.

ВОРЫ «В ЗАБОЕ»

Долгое время, вплоть до 1990-х годов, жители «большого» Красноярска с опаской относились к жителям «Девятки», то есть Красноярска-26. Народная молва на «большой земле» полагала, что здесь располагается лагерная зона, и если кто от туда выехал, то это едва ли не освобожденный уголовник. В основе этой молвы, как говорится, реальные события далеких лет — заключенные были одной из ударных группировок на строительстве Железногорска.

У нас принято с сочувствием относиться к узникам лагерей сталинского периода. Уже прозвучали слова покаяния, воздвигнуты мемориалы жертвам сталинских репрессий. И теперь настало время сказать им большое человеческое спасибо. Их пусть и подневольный труд имел большое, хотя, безусловно, не решающее значение в развитии атомного проекта СССР и страны в целом.

В Интернете есть вот такая характеристика Сталина, авторство которой приписывается Черчиллю:

«Большим счастьем для России было то, что в годы тяжелых испытаний Россию возглавил гений и непоколебимый полководец И. В. Сталин. Он был выдающейся личностью, импонирующей жестокому времени того периода, в котором протекала его жизнь. Сталин был человеком необычайной энергии и эрудиции, негибимой силы воли, резким, жестким, беспощадным как в деле, так и в беседе, которому даже я, воспитанный в английском парламенте, не мог ничего противопоставить... Его влияние на людей неотразимо. Когда он входил в зал заседаний Ялтинской конференции, все мы, словно по команде, вставали. И, странное дело, держали руки по швам. Сталин обладал глубокой, лишенной всякой паники, логической и осмысленной мудростью. Он был непревзойденным мастером находить в трудные минуты пути выхода из самого безвыходного положения. В самые трагические моменты, а также в моменты торжества он был одинаково сдержанным, никогда не поддававшимся эмоциям. Он был необычайно сложной личностью... Это был человек, который своего врага уничтожал руками своих врагов, заставляя нас, которых открыто называл империалистами, воевать против империалистов... Он принял Россию с сохой, а оставил оснащенной атомным оружием».

Мы связывались с архивом Британского парламента, но они не смогли подтвердить, говорил ли Черчилль что-то подобное. Однако стиль высказывания очень точно пародирует Черчилля, а фраза «Он принял Россию с сохой, а оставил оснащенной атомным оружием» содержится в статье «Сталин» Британской энциклопедии. В общем — есть основания полагать, что это если и не цельная речь Черчилля,



Заклученные ГУЛАГа
1939 года — в каждом
лагере был свой
«авторитет»
(файл Wikimedia)



то, возможно, компиляция из его высказываний. Можно себе представить, что чувствовали по отношению к Сталину простые советские граждане, не закаленные боями в английском парламенте.

Наш ГУЛАГ в значительной мере состоял из людей, чье наказание было несоизмеримо с их проступками. Пять лет за хищение мешка картошки или 8 лет за мешок кукурузы, украденный не для наживы, а чтобы семью накормить. И ведь не Сталин их за руку ловил, а свои же, колхозные. И зная наш народ, можно предположить, что никто не стал бы сдавать своих односельчан, будь между ними нормальные человеческие и соседские отношения. Тем не менее, ГУЛАГ наполнен живыми людьми, где за каждым случаем стоит человеческая трагедия. Что там говорить — великий Королев еле живой выбрался из Магадана.

Истории заключенных, работавших на «горе», изобилуют шекспировскими страстями. Часто люди оказывались перед выбором — поступить по закону или по совести. Выбирали совесть, а потом заливали ее горькой. Вот история, которую рассказал Борис Алексеевич Гедройц, почетный гражданин Железногорска, начинавший в «горе» инженером-геологом в 1953-м и бывший одним из знаменитых организаторов и руководителей города (интервью 2009 года):

«Фамилию его я на всю жизнь запомнил — Гонж, бывший полковник, танкист. Где-то в 1944 году его послали на Урал получать танки. Когда эшелон с танками по пути на фронт остановился на Украине, к нему на костылях пришел бывший офицер, председатель колхоза, и говорит — слушай, женщины плут таскают, и только так мы пашем. Сними башню и оружие, продай мне один танк. Гонж отвечает — ты что, с ума сошел? А председатель колхоза умоляет его — ну просто на коленях — продай танк, пашню пахать, сеять хлеб надо! Короче — сняли башню, сняли вооружение, продали этот танк. Всю дорогу пили, а потом кто-то из своих и заложил... Мужик был крепкий, волевой, потом стал «в законе», и в то же время бригадир — в бригаде 70 человек».

Ну вот и судите сами — пропили танк во время войны. Ради благого дела, конечно. Ну и что с ним потом делать? Загрел полковник танковых войск Гонж на всю катушку. Не все, конечно, заключенные ГУЛАГа снабжали танками изнемогающую деревню, и этот случай, безусловно, выдающийся, но, как говорят издавна на Руси, — от сумы и от тюрьмы не зарекайся... Эта древняя народная мудрость сложилась задолго до прихода большевиков — не говори, что ты никогда не пойдешь нищим побираться с сумой по миру, не говори, что живешь честно и никогда не попадешь в тюрьму, — с каждым может случиться.

Продолжение истории Гедройца про Гонжа, как нам кажется, весьма точно обрисовывает положение заключенных на строительстве:

«...Заходит Гонж в выработку и говорит — слушай, мы тут с мужиками поговорили, ты — человек («человек» означало — «хороший человек»). Я говорю — да брось ты. Ну, говорит, — скоро зима, пальтишко-то есть? — Да нам обещали полушубки выдать. — Мать-старушка у тебя есть, деньги-то посылаешь? — Посылаю. — Выпиваешь? — Конечно, по праздникам. — За наше здоровье выпьешь, как пить будешь? — Ну, выпью, чего ж не выпить? — Договорились? — Договорились. И тут он вынимает пачку денег, скрученную в рулон, и протягивает мне — ну, на тебе от нашей бригады, выпить за наше здоровье. Я сначала удивился, а потом сообразил и говорю — да ты что, меня покупаешь, зараза? Я к вам по-человечески, а вы...

И ушел. А тут как раз закрытие нарядов, и все объемы должны были сдавать. У заключенных за выполнение плана на 113 % шли зачеты. Мы всегда видели, что бригада хорошо работает, реально дает 108—109 %, ну и ставили всегда 113 %, чтобы им зачет шел. А тут после этого случая я обозлился и поставил реальную цифру, которая не дотягивала до зачетной. Отдали цифры в плановый отдел, и меня там даже уговаривали — не делай этого. Прошло дня три, в каптерку врывается Гонж, глаза красные и кричит — бери бумагу, пиши! Я говорю — чего писать-то? — Пиши старушке-маме, чтобы на похороны твои приезжала! И выскочил. Я примерно неделю в гору не ходил, но потом все-таки пошел. Встретились мы с ним, у меня ноги ватные. А он говорит — ты правильно сделал, что не ходил недельку, мы погорячились, конечно. Но ты зря людей-то наказал».

На строительстве «горы» и города работал «уголовный лагерь» — исправительно-трудовой лагерь (ИТЛ) «Полянский». «Политические» сюда по понятным причинам попадали изредка. И чтобы понять, что в этих лагерях содержались далеко не безобидные или случайно попавшие туда граждане, достаточно посмотреть на первый опыт ПГУ по использованию труда заключенных в Арзамасе-16. После того как начали заканчиваться сроки и люди стали выходить на свободу, их оставляли работать в городе. Это дало такой катастрофический всплеск преступности в городе, где конструировали и собирали атомную бомбу, что пришлось принимать специальное постановление о массовом выдворении бывших заключенных на Дальний Восток.

Заклученным платили зарплату, часть которой вычиталась «за содержание и охрану», часть выдавалась на руки для мелких покупок в лагерных магазинах, и основная часть складывалась на личные счета. По выходе на свободу люди получали хорошие суммы, которых вполне хватало в качестве «подъемных» для начала новой жизни. Так была рассчитана система. Содержать безработных заключенных Советское государство в тех условиях естественным образом не могло себе позволить. Организовать труд заключенных было возможно, потому что большинство из них, как уже отмечалось, не представляли собой угрозы для общества и получили за незначительные проступки несоизмеримые сроки наказания. Об этом даже Берия писал на правительство, обосновывая амнистию после смерти Сталина. Но, конечно, в самих лагерях есть своя иерархия, где главными были матерые уголовники — воры, паханы, бутры, а вовсе не заключенные с небольшими провинностями.

Были и забастовки, были и просто «понты» перед молодыми выпускниками вузов, были лагерные бунты, побеги и нападения на охрану. Руководителям строительства приходилось не приказывать, а договариваться о работе. Лучше всех это получалось у Царевского, он умел зайти в лагерь один, без охраны, и договориться с бунтующей братвой. И лучшим аргументом, который использовал НКВД, были зачеты. Как отмечено в книге Сергея Павловича Кучина «Полянский ИТЛ (ГУЛАГ уголовный)», 17 декабря 1948 года вышло Постановление Совета Министров СССР «О зачетах рабочих дней заключенным». Это было очень грамотное постановление. Во-первых, зачет закрывался за месяц. То есть бригада или отдельный человек могли маневрировать своими усилиями. В какой-то день подхалтурить и отдохнуть, а в какой-то подналечь и наверстать. Во-вторых, шкала зачетов была дифференцирована, и это были не заоблачные, а вполне достижимые цифры. Гедройц в своих воспоминаниях навскидку говорит о 113 %, но Кучин, который проделал огромную работу по изучению этой темы, в том числе и архивных материалов, дает другие цифры, которые, очевидно, точнее:

Норма выработки за месяц	Зачет дней на основных работах	Зачет дней на вспомогательных работах
От 100 до 105 %	1,5	1,25
От 106 до 110 %	2	1,5
От 111 до 120 %	2,5	1,75
От 121 % и выше	3	2

То есть, даже просто выполняя ежемесячный план на 100 %, заключенный мог сократить свой срок в полтора раза. Это было мощным стимулом, и «граждане начальники» успешно договаривались с лагерной братвой об ударном труде. И как штрафбаты в прорыв на войне, так ЗК шли на атамановский гранит добывать себе свободу — день за три (слово «зэк» или зэ-ка возникло от сокращения в документах: ЗК — заключенный). И как показал опыт штрафбатов на войне — они сражались не только за свою свободу, они сражались за Родину. И у нас нет оснований отказывать в том же основании тем людям, которые участвовали в строительстве горы под комбинат. Несомненно, одним из стимулов было и то, что они делают какое-то непонятное, но явно нужное стране дело. Многие специалисты, от архитекторов до горных инженеров, отмечали, что с заключенными работать было легче, чем с солдатами-новобранцами. Просто потому, что это были взрослые опытные и умелые мужики. И производительность труда у них была выше, чем у военных строителей. Было и женское отделение, которое трудилось на подсобных работах в городе и в совхозах. В горе их труд не использовался.

И вот за что сидели (данные из книги С. П. Кучина «Полянский ИТЛ (ГУЛАГ уголовный)») — это выборочные сроки реальных людей из ИТЛ «Полянский», которые не дожили до освобождения:

за кражу личных вещей из квартиры (5 лет); за содействие хищению 10 булок хлеба (10 лет); тракторист колхоза, за групповое (вдвоем) хищение соломы и продажу ее (12 лет);

за хищение 10,5 кг ржи (10 лет); журналист, военный трибунал 45-й Армии, за антисоветскую агитацию (10 лет); за изнасилование (15 лет); управделами треста, за растрату 12 138 рублей (7 лет); за хищение госимущества, групповая кража 5 пар валенок со склада (12 лет); за кражу гороха, пшеницы и изготовление самогона (8 лет); за разбой, снял фуфайку и ударил по лицу женщину (15 лет); надзиратель ИТЛ, за кражу госимущества — 4 пары ботинок, 13 пар галош, 2 костюма, 7 наволочек, 23 телогрейки, 6 матрасных чехлов и 6 кусков мыла (5 лет); за хулиганство (5 лет); за разбой, в вагоне обворовал 15-летнего парня (10 лет); за ограбление женщины, отобрал 32 кг картофеля (10 лет); старший десятник на лесоразработке, за хищение дров и строевого лесоматериала (20 лет); за карманную кражу (5 лет); за хищение 150 электроламп (10 лет); за подделку документов, за взятку выдал трудовую книжку и характеристику (5 лет); работник милиции, за неоказание помощи во время бандитского налета, за трусость (7 лет); за ограбление магазина (20 лет); за фальсификацию отчета по командировке (5 лет); комендант лагеря, за хищение продуктов (10 лет); за обворовывание пьяного, 27 руб., 300 гр. масла и пачка туалетного мыла (6 лет); за убийство жены (10 лет); инспектор госстраха, за поборы в колхозах (10 лет); за нарушение паспортного режима и тунеядство (2 года); за автоаварию, повлекшую смерть прохожего (8 лет)...

Трудно было жить в СССР — ни украсть, ни покараулить (охранники и коменданты лагерей и те сидят) — вот такая она была, сталинская Фемида. И примерно такой был контингент в ИТЛ «Полянский», который работал в «горе» и на строительстве города, в том числе делал красоту — формы и литье лепных украшений по чертежам выездной и постоянной бригады ЛГС.

Частый упрек — высокая смертность в лагерях. Конечно, смертность была: драки в зоне, болезни, самоубийства, убитые при попытке побега — несчастные случаи на производстве в этом списке на последнем месте. Трудно сравнивать смерти людей на воле и в заключении, это все-таки разные категории. Тем не менее, раз есть такие упреки, то среди «мирного населения» в Железногорске за 1957 год (первый год, за который есть статистика в книге «Железногорск») умерло 153 человека, или 4,4 на тысячу населения. За тот же год в Полянлаге зарегистрировано 24 смертельных случая, то есть ровно 3 случая на тысячу заключенных. Из них один погиб под завалом, трое в автоаварии, один от электротравмы, шестеро отравились, пытались выпить что-то похожее на спирт, один застрелен при побеге, один повесился, двое погибли из-за конфликта среди заключенных, остальные умерли от болезней, от которых люди умирают и на свободе. Но в общем и целом смертность в лагере меньше, чем в Железногорске, где еще нет пенсионеров и город почти сплошь из молодежи. По 1958 году: Железногорск — 4,2, ИТЛ «Полянский» — 2,2. По 1959 году: Железногорск — 4,2, ИТЛ «Полянский» — 0,11 (один смертельный случай (электротравма) на 9047 заключенных). По 1960 году: Железногорск — 4,0, ИТЛ «Полянский» — 1,3.

В общем, вы уже, наверное, поняли, что смертность «на душу населения» в ИТЛ «Полянский», который участвовал в строительстве Железногорска, была заметно ниже, чем среди свободного населения. Повторимся — от судьбы не уйдешь, и будь все умершие и погибшие заключенные на свободе, может, из них умер бы кто-то другой, а именно эти погибшие люди остались бы живы. Но говорить о том,

что люди здесь погибали в массовом количестве из-за плохих условий содержания, явно не стоит.

В 1964 году последний отряд в 2 500 человек ИТЛ «Полянский» был расформирован и распределен по другим зонам. После случая с Арзамасом-16 практику оставлять людей, отбывших срок, в атомных городах прекратили. В общем и целом, с «Муркой» на устах и козырным тузом в рукаве фартовые ребята из «Полянлага» на славу потрудились над созданием ядерного щита нашей Родины, за что, несомненно, заслужили благодарность Отечества.

АТОМНЫЙ КОСМОПОРТ

К десятому году своей жизни Красноярск-26 обрел все гены, для того чтобы стать идеальным социалистическим городом. Оставалось еще какое-то время до того момента, когда тепло атомного реактора придет в дома и коптящие квартальные котельные будут демонтированы, но это было лишь делом времени. Все главное уже случилось — в дополнение к атомному комбинату, мощной строительной, монтажной и проектной организации в городе появилась космическая фирма.

Представьте — закрытый город со снабжением первой категории и потрясающей ландшафтной архитектурой, развитой инфраструктурой и сервисом. И в этом городе есть атомная и космическая фирма — о чем еще можно мечтать советскому человеку — строителю коммунизма к началу 1960-х годов? Филиал знаменитого ОКБ-1 основал в Красноярске-26 молодой заместитель Королёва Михаил Решетнёв. На этот момент ему было всего 34 года.

В 1956 году горняки начинают сдачу выработок под монтаж оборудования. В 1958 году реактор АД Горно-химического комбината вступил в строй (об этом история еще впереди). К этому моменту уже ясно, что завод «М» по металлургии плутония здесь строить не будут, как и цех по металлургии урана-235. За время, которое ушло на строительство «пещеры», концепция изменилась — за счет совершенствования технологий у Средмаша уже были все необходимые мощности на других площадках, и потребность в еще одном металлургическом заводе отпала. А выработка под этот завод осталась.

Еще до пуска реактора в Железногорске появляются Леонид Брежнев (в 1958 году будущий генсек — еще секретарь ЦК КПСС, курирующий оборонные вопросы) и Дмитрий Устинов, заместитель председателя Совмина — будущий министр обороны. Осмотрев «гору», они уехали. Кто им предложил это сделать — тайна великая есмь. Очевидная проблема подбора площадок под производство ракет-носителей ядерных боезарядов стояла уже во весь рост. Но чтобы руководители высшего звена могли в принципе подумать о Красноярске-26 — для этого кто-то должен был дать им наводку и сказать, что здесь есть свободные выработки.

В 1957 году министром среднего машиностроения становится Ефим Павлович Славский, человек, который сделал для Железногорска столько добрых дел, что был выбран первым почетным гражданином города. Похоже, что и к этому добродушному делу — появлению космической фирмы Ефим Павлович приложил руку и сердце. Логика, в общем, проста — любой человек, став министром, проводит ревизию хозяйства. Сделав такую ревизию, Славский обнаружил свободную выработку под завод «М», которую по-хорошему могли бы уже и не строить, но все-таки построили. С ракетчиками Средмаш работает рука об руку, поскольку носители делаются под ядерные боеголовки и изделия как минимум надо состыковать



Главная площадь Соцгорода в первом проектом варианте — площадь Берия (эскиз ГСПИ-11, начало 1950-х)

и испытать на баллистических аналогах. В общем — дружат. Вот, собственно, и все. С одной стороны, «зачатка», объект «М», которую никто просто так выставлять не будет, с другой стороны — друзья-ракетчики. А что там происходит в ЦК, мы не знаем. Только в любом случае ни визит Брежнева, ни основание космической фирмы в атомном городе никаким образом не может пройти мимо Славского. Промплощадкой для ракетчиков определили Красмашзавод — уже готовый мощный, правда, артиллерийский завод, но со всей инфраструктурой и персоналом. Ракеты все-таки не атомная алхимия и разделение изотопов — под них не требовалось создавать принципиально иную промышленную базу вдалеке от всего, что движется. При таких аргументах за Красноярск экономному нашему Хрущеву пришлось бы сильно доказывать целесообразность размещения ракетной фирмы в Красноярске-26. Но кто-то же эти аргументы нашел и представил. Причем Хрущев после визита в гору в 1959 году заявил, что незачем размещать производство ракет в горе, это слишком дорого. И что там такое происходит в ЦК, что при всем при этом филиал ОКБ-1 оставляют все-таки в Красноярске-26, непонятно.

Королёвская ракета, производство которой и должен был организовать в Красноярске филиал ОКБ-1 под руководством Решетнёва, не проходит по конкурсу в Минобороны и ее не ставят на вооружение. У этой ракеты прекрасная энергетика и еще более прекрасная экология, которую обеспечивает водородное топливо на кислородном окислителе, но эти же компоненты делают ее готовность к старту недопустимо долгой для боевой ракеты. Заправленная жидким кислородом и водородом ракета долго стоять не может, а на заправку после боевой тревоги уходит слишком много времени. Победившая в конкурсе ракета Янгеля не была столь энергичной, но ее топливные компоненты не нуждались в криогенном охлаждении, она могла заправленной стоять на боевом дежурстве и стартовать сразу после прогона

тестов. В общем — команда филиала ОКБ-1 осталась, по сути, без работы. Решетнёв едет к Королёву, чтобы обсудить, чем теперь заняться филиалу. После этого разговора Решетнёв вернулся мрачным. На носу уже было 12 апреля 1961 года, Королёв с головой погружен в подготовку первого в истории пилотируемого полета. И, по воспоминаниям Людмилы Решетнёвой (интервью 2005 года), он тогда сказал: «Миша, ты уже отрезанный ломоть, думай сам, чем заниматься, но мой тебе совет — иди к Янгелю». И Решетнёв пошел к Янгелю. Тот, в свою очередь, поставил условие — стань самостоятельной фирмой, и я дам тебе ракету, а с чьим-то филиалом я работать не могу. Ситуация была очень щекотливой, но Сергей Павлович Королёв без всякой ревности спокойно согласился отпустить решетнёвскую команду в самостоятельное плавание, и в дальнейшем помогал новой фирме, когда в том была необходимость. Эта новая фирма (сначала ОКБ-10) и стала Научно-производственным объединением прикладной механики — НПО ПМ (сегодня ОАО «ИСС им. Решетнёва»).

Красноярск-26 радушно принял команду ракетчиков еще филиала ОКБ-1. Средмаш сразу выдал ребятам ордера на новые квартиры, правда, с офисными помещениями первое время были проблемы. На объекте «М» в горе практически сразу разворачивается цех 030 по производству гироскопов, но каким образом и почему это происходит именно здесь, остается непонятным. Никакой спутниковой программы еще не существует и в помине, Хрущев тихо недоволен, ракеты, что Королёва, что Янгеля разворачиваются на Красмашзаводе, а фирма, которая их курирует, находится в Красноярске-26. С точки зрения экономической целесообразности такое решение было более чем уязвимо, но оно состоялось — нашему городу всегда везло.

С приходом космической фирмы Железногорск закончил комплектацию тех элементов, которые формируют его уникальность. Теперь это был идеальный социалистический город с потенциалом превращения в атомный космопорт будущего.



Площадь Берия, «обратная точка» — дома в основании улицы Сталина (XXII партсъезда) имеют симметричное башенное завершение (эскиз ГСПИ-11, начало 1950-х)

Железногорск сегодня





Ядерный щит в деталях

5

Пришло время подробнее познакомиться с основными подразделениями Горно-химического комбината. Здесь мы меняем стиль изложения и постараемся хоть и в сжатом виде, но зато в максимально полном «ассортименте» представить производства предприятия, основные направления деятельности и людей, которые внесли большой вклад в их создание и развитие.

СОЗДАНИЕ ГОРНО-ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА

Восточная контора

В июне 1950 года приказом Первого главного управления (ПГУ) при Совете Министров СССР была организована дирекция строящегося предприятия (комбината № 815) под условным наименованием «Восточная контора Главгорстрой СССР».

Первое главное управление (открытое наименование — Главгорстрой) осуществляло все работы по созданию атомного оружия. ПГУ в 1953 году было преобразовано в Министерство среднего машиностроения.



Одни из первых работников Восточной конторы — экономисты и плановики, 1950 г.
(из фотоархива А. Г. Лопатиной)

Восточная контора состояла из кураторского отделения, бухгалтерии, первого отдела, транспортного отдела, отдела кадров, отдела материально-технического снабжения.

Исполняющим обязанности начальника Восточной конторы был назначен Н. И. Терехов, его заместителями Л. Ф. Мелешко (по капитальному строительству), П. Т. Быстров (по общим вопросам), который ранее некоторое время возглавлял комбинат № 817 в городе Челябинске-40. Размещалась контора в нескольких комнатах в бараке в поселке Майка. В мае 1951 года начальником Восточной конторы назначается А. Ф. Гармашев. Нередко он лично проверял качество выполненных работ, интересовался, как живут в общежитиях работники Восточной конторы. Не случайно многие его приказы начинались со слов: «Мною установлено...», «Мною обнаружено...»

Генеральным проектировщиком промышленных объектов, жилья и соцкультбыта стал Государственный союзный проектный институт — ГСПИ-11 (открытое наименование — Ленгипрострой, ныне — ГИ ВНИПИЭТ). В связи с большим объемом проектных работ, с целью их ускорения в г. Красноярске-26 создается филиал этого института. Главным инженером проекта по Горно-химическому комбинату был назначен Ю. А. Чекмарев.

В составе комбината № 815 проектировались три основные производства: реакторное (завод «А»), радиохимическое (завод «Б»), металлургическое (завод «М»). Эти производства должны были размещаться в скальных выработках на глубине около двухсот метров от поверхности. Для обеспечения возможности их автономной работы, в случае нарушения внешнего электроснабжения, предусматривалось строительство электростанции мощностью 75 мВт, работающей на каменном угле Черемховского угольного бассейна. Для защиты основных производств от ударной волны при ядерном ударе с воздуха на транспортных и вентиляционных тоннелях создавались камеры расширения, после которых в тоннелях, ведущих к основным объектам, устанавливались специальные стальные защитные устройства.

Здесь стоит еще раз отметить, что место для строительства комбината (неподалеку от Красноярска, на Енисее) было выбрано главным образом благодаря стечению следующих обстоятельств:

наличие прочного горного массива на берегу многоводной реки;

значительное удаление от государственной границы СССР в любом направлении (межконтинентальных баллистических ракет в то время еще не было, а самолетом преодолеть систему ПВО на таком расстоянии было бы практически невозможно);

расположение рядом со строящимся комбинатом большого промышленного центра, где есть железные дороги, ТЭЦ, линии связи и т. д. Не случайно первыми объектами нового строительства стали железнодорожная ветка от станции Базаиха до промобъекта, линия электропередачи от Красноярской ТЭЦ-1, воздушные линии связи.

Строительство комбината и поселка при нем было возложено на Управление строительства железных рудников (УСЖР, в открытой переписке — почтовый

ящик № 9). Поэтому-то построенный город в разговорах долгое время называли, да иногда и сейчас называют «Девяткой».

Для проектирования и строительства подземных сооружений предприятия постановлением Совета Министров СССР были созданы Горное управление (п/я 9/44) при Главтоннельметрострое Министерства путей сообщения и филиал Метрогипротранса. Начальником Горного управления стал Н. М. Эсакия — генерал-директор путей и строительства. Поскольку головной проектный институт находился в Ленинграде, для оперативного решения вопросов на площадке была создана выездная бригада проектировщиков, которую возглавил П. И. Фетисов. К проектированию и строительству комбината были привлечены десятки специализированных проектно-конструкторских и строительско-монтажных организаций СССР.

В июне 1950 года начались работы по строительству первого портала — места врезки основного транспортного тоннеля в гору. В это же время с поверхности горы велись проходки стволов. Вертикальные стволы шли до отметки горизонтальных тоннелей, а оттуда, в свою очередь, пробивались транспортные и вентиляционные тоннели навстречу горнякам, идущим с берега реки.

В первые годы на строительстве подземных объектов и поселка работало немало заключенных. Среди них были и хорошие специалисты, которые руководили производственными и ремонтными участками, работали мастерами. Для стимулирования подневольных рабочих на горнопроходческих работах применялась хорошо продуманная система зачетов. Так, при выполнении производственного задания за месяц на 121 % заключенному засчитывали его за три календарных месяца срока.

Горнопроходческие и строительные работы велись круглосуточно, широким фронтом. В горный массив врезались сразу из многих точек. Основная цель — быстрее пробить тоннели к тому месту внутри горного массива, где должна была быть выбита в скале камера для последующего сооружения в ней промышленных ядерных реакторов. Сюда же пробивались тоннели для прокладки железной дороги, подачи воды на реактор и ее отвода, подачи воздуха и его удаления и т. д.

Строительство подземных сооружений осуществлялось буровзрывным способом. Порода в вагонетках шахтными аккумуляторными электровозами вывозилась на берег Енисея или через стволы шахтными подъемниками транспортировалась вверх и высыпалась в глубокие горные распадки. «Полка» вдоль правого берега Енисея, по которой сегодня проложены железная и автомобильная дороги, и образована породой, вывезенной из недр горы.

В 1953 году стало очевидным, что сроки ввода производственных мощностей, предусмотренные постановлением Правительства, выполнены не будут. Были установлены новые сроки ввода объектов:

- реактора АД — IV квартал 1956 г.;
- реактора АДЭ-1 — III квартал 1957 г.;
- реактора АДЭ-2 — IV квартал 1958 г.;
- радиохимического завода — I квартал 1957 г.

Но и эти сроки не были выполнены. Задача по сооружению уникального объекта оказалась значительно сложнее, чем предполагалось. Реальные сроки ввода в эксплуатацию объектов оказались такими:

- реактора АД — 1958 г.;
- реактора АДЭ-1 — 1961 г.;
- реактора АДЭ-2 — 1964 г.;
- радиохимического завода — 1964 г.

В апреле 1953 года директором комбината назначается А. Р. Белов, человек дела, ответственный руководитель, смело принимающий решения любого характера. У Александра Романовича был богатый опыт строительства и эксплуатации предприятий цветной металлургии. На его плечи и легла вся тяжесть строительства и ввода в эксплуатацию основных объектов, формирования коллектива предприятия. А к моменту пуска первой очереди на комбинате уже работало 3277 человек. Жилищному вопросу, созданию соцкультбыта Белов также уделял немало внимания. Так, только в 1957 году для работников предприятия было введено в эксплуатацию 44,5 тысячи кв. м жилья.

Несмотря на трудности, строительство шло неплохими темпами. 30 декабря 1956 года были сданы в эксплуатацию основные транспортные тоннели с железнодорожными путями. Это позволило увеличить фронт строительско-монтажных работ и ускорить их выполнение. В 1957 году была сдана под монтаж специального оборудования камера для реактора. Интенсивно велись работы на объектах водоснабжения, вентиляции, энергоснабжения и очистных сооружениях.

Управление капитального строительства

Заказчиком строительства промышленных объектов, жилья, соцкультбыта, дорог и т. д. выступала Восточная контора Главгорстроя СССР. Контроль за строительством поначалу выполняла небольшая кураторская группа. В нее входили Л. И. Кузнецов, С. Б. Юрковецкий, Д. И. Дорогов, В. С. Карпенко. Они жили в коттеджах бывшего пионерского лагеря Норильского комбината в Есауловском бору.

В январе 1952 года кураторское отделение было преобразовано в отдел капитального строительства (ОКС). Начальником ОКСа стал А. Ф. Мелешко, главным инженером Г. Ф. Горохов. В состав ОКСа входили ПТО — производственно-технический отдел, отдел оборудования, сметно-договорный сектор, генплан. ОКС был укомплектован в основном молодыми специалистами, приехавшими из разных городов страны.

Основную нагрузку нес горный отдел, так как первоочередное внимание уделялось горно-строительным работам на подземных объектах комбината. Длительное время его возглавлял А. В. Лезин, а после него — Е. А. Зубков и Г. Б. Нефедьев.

В 1953 году ОКС был преобразован в управление капитального строительства (УКС) и численность его составила более 50 человек. УКС стал ведущим коллективом не только в производственной, но и в общественной, культурной и спортивной жизни комбината.



Визиты министра среднего машиностроения Е. П. Славского даже по вопросам строительства РТ-2 собирали руководителей всех предприятий и власти Красноярск-26

Приближались сроки начала монтажа технологического оборудования на основных объектах, в связи с чем резко возросла нагрузка на отделы оборудования и снабжения. Осложняло их работу и поступление в большом количестве нестандартизированного, специального оборудования. В те годы в этих отделах работали молодые специалисты А. М. Смирнов, А. В. Сорокин, Н. Г. Лавленцева, В. С. Иванович, В. В. Шикин, Ю. И. Яганов, Б. М. Ширшов, А. С. Дуванов, П. В. Морозов, А. А. Громов, К. М. Зарайская, Р. М. Горохова, Л. И. Саруль, В. И. Белкин, В. Ф. Думцев и другие.

Управление капитального строительства в разные годы возглавляли С. Н. Трачук, О. Н. Фролов, А. А. Ромашов, Г. И. Нечаев, В. В. Сорокин, А. В. Кудрявцев, П. В. Протасов. В настоящее время УКС возглавляет А. А. Векенцев. Многие работники УКСа впоследствии занимали руководящие посты на комбинате, стали руководителями городского и краевого масштаба.

Управление железнодорожного транспорта

Создание любого предприятия начинается с организации транспортных связей. Строительство комбината № 815 не стало исключением — в первую очередь была протянута железнодорожная ветка от станции Базаиха Красноярской железной дороги до поселка Майка.

В мае 1950 года создается Отдел железнодорожных перевозок (ОЖДП). С этого же времени в составе ОЖДП начал действовать участок водного транспорта.

Первым начальником ОЖДП был назначен Г. С. Агалаков. До рабочего поселка (будущего города) железную дорогу протянули в 1950 году, до места размещения основных объектов комбината — в 1951-м. Общая протяженность железнодорожной ветки составила 52 км. Транспортировка грузов осуществлялась паровозами, но было очевидно, что в подземных условиях паровозы использоваться не могут. Началась электрификация железной дороги от станции Соцгород до Прижима и в тоннелях подземной части комбината. Зимой 1956 года в подземные объекты комбината вошел первый электровоз, а с 1957 года начали регулярно, по расписанию, ходить электрички. За сутки приходилось перевозить более 10 тысяч горняков, строителей, монтажников и персонала ГХК.

В 1996 году Управление железнодорожного транспорта перешло из состава СПАО «Сибхимстрой» в состав Горно-химического комбината. Начальником УЖТ был назначен Н. И. Неклюдов.

Автотранспортное предприятие

Первый гараж, входивший в подчинение транспортного отдела Восточной конторы, располагался в 1950 году в поселке Первомайском. Его возглавлял П. И. Овечкин. В 1952-м автохозяйство перевели в северную часть Соцгорода. В 1955 году были сданы гараж и помещения для технических служб, которые в основном функционируют и по сей день. Автохозяйство занималось обслуживанием подразделений ГХК, а затем УРСа и пищекомбината. В первые годы строительства комбината его персонал на работу и с работы возили на грузовых автомобилях, оборудованных деревянными будками. Такие машины ласково и поэтично называли «коломбинами». В январе 1953 года организуется автобусное движение по маршрутам Восточная контора — Пасека, Восточная контора — Майка. Объем перевозок увеличивался из года в год — строилось и автохозяйство, увеличивался его автомобильный парк.

В разные годы автохозяйство ГХК возглавляли П. С. Мамаев, Б. П. Листратов, М. И. Шафранов, П. С. Токарев, Н. П. Лопатин, А. И. Соколов. В настоящее время директором автотранспортного предприятия является И. Ю. Лецковник.

Электроснабжение

Основные объекты комбината — производство очень энергоемкое. И уже в 1954 году здесь создается цех сетей и подстанций. Первым начальником цеха назначается Г. М. Шумилин.

В 1964 году на ГХК введены в эксплуатацию реактор АДЭ-2 и подземная ТЭЦ, которая утилизировала тепло, образующееся в реакторе, вырабатывая при этом электрическую энергию. Мощности подземной станции хватало, чтобы покрывать электрические нагрузки как промышленных предприятий, так и города. На подземной подстанции были установлены впервые применяемые в стране трансформаторы ТЦН 15000 кВ 35000/6600 вольт с принудительным масляным охлаждением.

Схема внешнего электроснабжения ГХК была спроектирована и выполнена так, что даже в случае крупной системной аварии в Красноярскэнерго одна ЛЭП должна оставаться в рабочем состоянии. А регламент работы реакторного производства установлен таким, что при несогласованной потере даже одного из резервируемых источников внешнего электроснабжения реакторы выводились на нулевую мощность. Для обеспечения энергией ответственных потребителей в аварийных случаях в 1958 году еще до пуска первого реактора была введена в работу дизельная электростанция (ДЭС). Впоследствии ДЭС заменили автономным источником электроснабжения, работающим от авиационных двигателей. Этот источник (в случае нарушения внешнего электроснабжения) автоматически, независимо от персонала, включается в работу.

Снабжение и складское хозяйство

Создание любого предприятия начинается с организации снабжения и строительства складских помещений. Поначалу это были временные деревянные склады, которые, на удивление, оказались слаженными настолько качественно, что просуществовали до 80-х годов. Было создано две базы: на Элке — база снабжения (первый начальник — С. Е. Горбань) и на Пасеке — база оборудования (первый начальник — Н. И. Беликов).

Погрузочно-разгрузочные работы в первые годы выполнялись в основном вручную, склады не отапливались. И в этих невероятно трудных условиях приходилось принимать тысячи тонн специального оборудования для реактора и других объектов.



Складское хозяйство ТСЦ

В 1955 году базы снабжения и оборудования были объединены, начальником объединенной базы назначили А. В. Сорокина. В 1972 году ее возглавил М. В. Афанасьев. Он руководил базой ровно двадцать лет и сделал очень многое для переустройства складского хозяйства. Сегодня здесь ничто не напоминает о прежних временах, база стала хорошо механизированным, современным хозяйством.

В 1992 году начальником транспортно-складского хозяйства был назначен В. Ф. Иваненко, затем его сменил С. Ф. Боронтов. Большой вклад в создание и развитие складского и транспортного хозяйства внесли заместители директоров ГХК П. Т. Быстров, П. А. Смердов, Л. И. Саруль, В. А. Лебедев, В. П. Савельев, О. А. Боков. В настоящее время транспортно-складской цех возглавляет А. В. Мозолев.

Ремонтно-механический завод

С целью обеспечения строящихся объектов металлоконструкциями и другими изделиями в 1952 году в северной части города началось строительство ремонтно-механического цеха. В 1955 году цех был сдан в эксплуатацию, его сразу же передали в аренду строителям, оставив для нужд комбината лишь небольшую часть производственных площадей. Первым начальником РМЦ был назначен М. Г. Попов. После пуска реактора АД основным назначением цеха стало изготовление запасных частей и других изделий для действующих производств. Поэтому в ноябре 1958 года ремонтно-механический цех полностью передали в ведение ГХК.

После остановки в 1992 году двух проточных реакторов объем заказов для подразделений ГХК резко сократился, и коллектив РМЦ одним из первых на комбинате стал искать заказы «на стороне». Первым серьезным конверсионным направлением стало изготовление танков (емкостей) для пастеризации молока. Объем выпуска танков достиг 1 200 штук в год. Однако в дальнейшем спрос на танки упал, и их прекратили выпускать.

Другим важным направлением деятельности цеха стало производство оборудования, запчастей, оснастки для алюминиевых заводов. Было налажено производство электродов для электролизеров, при этом соединение изделий из различных металлов осуществлялось методом «сварка взрывом».

В январе 1992 года, после объединения с ремонтно-строительным цехом, РМЦ был присвоен статус завода. Директором РМЗ стал С. А. Мангараков. Затем завод возглавил И. Г. Куксин, потом Д. Б. Клешнин. В настоящее время заводом руководит Р. У. Садриев.

Связь

До 1956 года в городе не существовало автоматической телефонной связи. Ручные телефонные станции принадлежали строителям. Связь с промобъектом была очень плохая, не хватало телефонов с выходом на промышленную площадку. В феврале 1956 года закончился монтаж и наладка оборудования на первой автоматической телефонной станции по ул. Школьной на 1 200 номеров. От АТС



Ремонтно-механический завод — производство «пробок» для гнезд хранения ХОТ-2

на промобъект были проложены кабели, установлены двести телефонов, и это позволило более оперативно решать производственные вопросы.

В 1958 году на промобъекте под землей устанавливается заводская АТС на 1 200 номеров. В 2002 году оборудование этой станции заменяется современным, а емкость станции увеличивается до 1 600 номеров.

В 1978 году вводится в эксплуатацию АТС № 2 на 10 000 номеров.

В 2002 году на АТС № 3 (по ул. Школьной) проводится замена устаревшего оборудования цифровым на 10 000 номеров.

Первым начальником цеха связи был назначен К. Л. Барабанов. С 1963 по 1996 год цехом руководил А. И. Попыванов, с 1996 года — В. П. Тюрин.

В апреле 2003 года цех связи преобразуется в ПТЦ «Телеком», директором которого становится В. П. Тюрин. После его избрания председателем городского Совета депутатов ПТЦ «Телеком» возглавил И. В. Татарин.

Кадры и социальная сфера

Для обеспечения надежной работы запроектированных производств требовалось не менее трех тысяч человек персонала. В структуре дирекции Восточной конторы был создан отдел кадров, который возглавил помощник директора В. Я. Камышев. Первыми сотрудниками отдела кадров стали Л. А. Нестеров, П. В. Семенов, Д. Т. Холмачев.

Прием посетителей, оформление анкет вело созданное в Красноярске представительство Восточной конторы, которым руководил С. С. Гусев. Затем представительство длительное время возглавлял А. П. Наумкин.

Первые годы Восточная контора комплектовалась в основном специалистами из других городов СССР. В Красноярск они приезжали главным образом железной дорогой, а потому для приема их в районе железнодорожного вокзала был арендован небольшой домик, на котором крупно написали цифру «20». Направление на работу давали в Первом главном управлении Главгорстроя, там же объясняли, как найти этот домик. В нем было организовано круглосуточное дежурство для приема приезжающих и оформления пропусков на въезд на площадку Восточной конторы.

С 1952 года кадровой службе Восточной конторы была поручена работа по комплектации рабочими и специалистами школ, медсанчасти и ОРСа. В 1954 году помощником директора по кадрам был назначен В. И. Волков, которого через полгода избрали председателем городского Совета. После него кадровую службу возглавлял А. И. Сутырин. Приближалось время пуска первого реактора, и Сутыриным был организован массовый ввоз специалистов с комбината № 817 в городе Челябинске-40 (ныне ПО «МАЯК», г. Озерск)). Всего было приглашено более 400 человек. И в первые, и в последующие годы значительная часть рабочих комбината комплектовалась из числа уволенных в запас солдат воинских частей, расположенных на площадке Восточной конторы.

Для обучения поступающей на работу молодежи на комбинате было создано бюро подготовки кадров (БПК), в разные годы им руководили З. И. Шаповалова,

А. И. Черкасова, Т. В. Меркулова, В. Г. Самоловов, А. И. Маленков. В 2007 году БПК реорганизуется в учебный центр, и его возглавил Р. П. Жданов. Для подготовки рабочих по разным специальностям в 1957 году открывается строительное училище, впоследствии переименованное в ГПТУ-10. Ныне это промышленный лицей-10.

Помощниками директора по кадрам работали также П. Д. Ковшечников, С. Н. Лукьянов, а с 1960 года А. П. Полушкин. Он руководил кадровой службой 25 лет, и на его плечи легла основная тяжесть по комплектованию кадрами пусковых объектов.

В 1986 году заместителем директора ГХК по кадрам и социальным вопросам был назначен Р. П. Жданов, бывший ленинградец. Как инженер-строитель подземных сооружений, он начинал трудовую деятельность в Горном управлении. Длительное время работал директором городского промышленного техникума. Р. П. Жданов — доктор педагогических наук, заслуженный учитель Российской Федерации, профессор, академик Международной академии наук высшей школы.

В начале 80-х годов на ГХК сложилась серьезная обстановка в связи с отъездом специалистов на атомные электростанции в европейской части СССР. И тогда решено было сделать основной упор на выпускников Томского политехнического института. Отобранные кадровой службой ГХК студенты проходили на комбинате производственную и преддипломную практику и после защиты дипломных проектов возвращались на работу на комбинат.



Тренажер для обучения инженеров управления реактором

Очень напряженным периодом для ГХК стал 1986 год. Несколько сотен специалистов предприятия принимали участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Большая группа специалистов-дозиметристов во главе с В. А. Русановым выезжала на АЭС трижды. Многие участники ликвидации аварии были награждены государственными наградами.

1992 год стал переломным в жизни комбината: сразу два промышленных реактора были остановлены и выведены из эксплуатации. Кадровой службе пришлось тогда принимать энергичные меры по трудоустройству высвобождающихся работников. Началось создание конверсионных производств, что также потребовало от кадровиков значительных усилий по набору и подготовке специалистов, особенно для завода полупроводникового кремния.

Руководство Горно-химического комбината всегда занималось решением социальных вопросов, главным из которых было обеспечение жильем. Одновременно с жилыми домами, общежитиями в хорошем темпе строились школы, детские учреждения, магазины, столовые, больничный городок и спортивные сооружения.

В начале 60-х годов был открыт профилакторий, который временно размещался на первом этаже общежития по ул. Парковой, 24. В 1967 году для профилактория возвели новое, отлично оснащенное медицинским оборудованием здание. Профилакторий назвали «Юбилейный». Спустя 30 лет его здание передали администрации города Железногорска для размещения в нем детской санаторной школы. А комбинат построил для своих работников новый великолепный комплекс из трех блоков на 200 мест. Профилакторий «Юбилейный» длительное время возглавлял заслуженный врач Российской Федерации В. С. Костенко. Ныне профилакторием руководит А. Н. Чернухин.

В санатории-профилактории «Юбилейный», оснащенном уникальным оборудованием, восстанавливают здоровье работники основного производства. В лечебной практике здесь применяется более 120 восстановительно-реабилитационных методов и методик. Есть кабинеты физиолечения, галокамера, осуществляется электросветолечение, грязелечение, радонотерапия, используются лечебные ванны и души, массаж, лазеротерапия, фитобочки и др. Кроме того, предоставляются услуги по стоматологии, рефлексотерапии, виртуальному сканированию с лазеротерапией. Курс лечения в профилактории прошли свыше 168 тысяч пациентов.

Комбинат имеет еще и свои летние базы отдыха, расположенные в живописных уголках Красноярского края, курортных местах Хакасии.

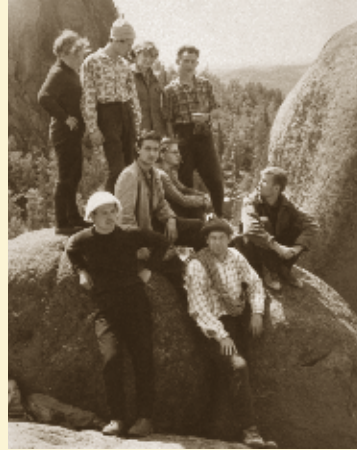
В 2003 году заместителем генерального директора по кадрам и социальным вопросам был назначен В. А. Васильев. В 2006 году на эту должность приходит И. Г. Куксин, ранее возглавлявший ремонтно-механический завод ГХК.

На Горно-химическом комбинате — восемь с половиной тысяч работников более ста специальностей. Комбинат награжден орденом Ленина, пяти работникам комбината присуждено звание Герой Социалистического Труда, более 3 000 человек награждены орденами и медалями.

На комбинате активную работу ведет Совет ветеранов. На учете в Совете состоят 2,7 тысячи пенсионеров, среди них — участники Великой Отечественной



Лечебный воздух в соляных пещерах профилактория «Юбилейный»



В 1950-х предпочитали «Столбы»

войны, трудового фронта, инвалиды. Никто из них не обойден вниманием. Для тех, кто особо нуждается или тяжело болен, приобретаются лекарства, лечебное белье, одежда. Для пенсионеров организуются бесплатные посещения спектаклей Железнодорожного театра оперетты и театров в городе Красноярске.

В городском музейно-выставочном центре созданы залы с экспозициями, посвященными Горно-химическому комбинату, его старейшим работникам, внесшим наибольший вклад в становление и развитие комбината.

На комбинате издается многотиражная газета «Вестник ГХК» (тираж — 4000 экз.), которая регулярно освещает различные стороны деятельности предприятия. С ее полной версией в формате pdf также можно ознакомиться на корпоративном сайте предприятия www.sibghk.ru.

Профсоюзная организация

В становлении и укреплении коллектива комбината, в решении многих социальных задач важную роль играет профсоюзная организация предприятия. Свою историю она ведет от местного комитета профсоюза Восточной конторы, созданного в апреле 1951 года. Председателем комитета профсоюза был избран тогда С. М. Беляев. В марте 1952 года на состоявшейся отчетно-выборной профсоюзной конференции образуется завком № 59, который возглавил П. Г. Ильющенко. В 1953 году на предприятии заключается первый коллективный договор, регламентирующий труд и отдых трудящихся, наметивший пути решения социальных вопросов.

Пятидесятые годы были характерны бурным ростом численности коллектива создающегося ударными темпами предприятия. Тогда на комбинате уже трудилось 3 тысячи человек. Широким фронтом шли работы по строительству жилья, объектов коммунально-бытового назначения, школ, больничного городка, детских

дошкольных учреждений. В 1955 году создается парк культуры и отдыха с читальным залом, эстрадой, танцевальной площадкой. В 1957 году открылись двери Дворца культуры. Появилась возможность для развития художественной самодеятельности, и уже в том же 1957-м в ней принимает участие более четырехсот работников комбината. По инициативе самодеятельных актеров была поставлена пьеса К. Тренева «Любовь Яровая». Она стала первой постановкой на сцене Дворца культуры.

Спортивно-массовая и культурная работа на комбинате велась под непосредственным руководством объединенного заводского комитета профсоюза. Поначалу не хватало спортивного инвентаря, костюмов, музыкальных инструментов, достать же их в то время было очень и очень трудно. Но зато сколько радости принесли первый приобретенный аккордеон, первая ударная установка!

После введения в эксплуатацию в августе 1958 года первого реактора комбинат вступил в строй действующих предприятий страны. И перед профсоюзной организацией встали новые задачи. Широко развернулось соревнование за коммунистическое отношение к труду. В сентябре 1961 года состоялся первый слет ударников коммунистического труда комбината, в работе которого приняли участие представители 32 коллективов, 853 ударника коммунистического труда. В дальнейшем проведение на комбинате вечеров трудовой славы и слетов передовиков производства стало традиционным.



Собрание актива 1960-х, председатель завкома — В. Т. Попов



В марте 1965 года профсоюзная конференция избрала председателем завкома В. С. Полунина. Ветераны и сегодня помнят, какую незаурядную настойчивость он проявлял для того, чтобы «пробить» разрешение на въезд в город известных на всю страну артистов. Железногорск, а тогда еще Красноярск-26, стал одним из первых закрытых городов, в котором выступали такие знаменитые артисты, как Алла Пугачева, Борис Штоколов, Махмуд Эсамбаев, Эдита Пьеха, Иосиф Кобзон, Лев Лещенко, Эдуард Хиль, и многие другие.

В разные годы, кроме упомянутых выше, профсоюзный комитет возглавляли В. Г. Денисов, Г. М. Туголуков, А. В. Цецулин, В. Т. Попов. С октября 1979 по 2006 год профсоюзной организацией комбината руководил С. И. Подобед. На его долю выпали самые тяжелые годы — годы перестройки и резкого ухудшения финансового и социального положения трудящихся. Задержки с выплатой заработной платы держали коллектив в постоянном напряжении, трудящиеся проводили акции протеста. И в этой непростой ситуации комитет профсоюза не растерялся и приложил максимум сил в решении возникавших сложных вопросов.

В мае 2006 года председателем профсоюзной организации комбината избран В. Ф. Иваненко.

Спорт на комбинате

На Горно-химическом комбинате всегда уделялось огромное внимание развитию физкультуры и спорта. В самые первые годы, когда еще не были построены спортивные сооружения, использовались лужайки, поляны и другие удобные места. В каждом городском квартале были волейбольные площадки. Спортсмены играли, а зрители энергично отмахивались ветками от комаров... Самыми популярными видами спорта были тогда волейбол, футбол, городки, а зимой хоккеем с мячом.

В октябре 1952 года организуется спортивное общество «Родина», которое возглавил заместитель директора комбината П. Т. Быстров. Используя свои служебные возможности, он многое сделал для развития спорта и строительства спортивных залов и площадок.

В 1959 году общество «Родина» было переименовано в «Торпедо». Спортсмены ДСО «Торпедо» весьма успешно выступали во многих видах спорта на соревнованиях различного уровня. В дальнейшем общество было преобразовано в спортивный клуб «Октябрь». Ныне спортсмены «Октября» занимают ведущие позиции в городе по различным видам спорта, успешно выступают на краевых соревнованиях и на соревнованиях среди предприятий Росатома.

С годами на комбинате образовалась прекрасная спортивная база, в которую входят стадион «Труд» с трибунами на пять тысяч зрителей, хоккейный корт с трибунами на две тысячи зрителей, плавательный бассейн, различные игровые спортивные залы. В 90-е годы спортивный комплекс стадиона «Труд» был передан в муниципальную собственность. Комбинат продолжает поддерживать занятия спортом. Спорткомплекс «Октябрь» Горно-химического комбината по своим параметрам отвечает самым высоким требованиям. Вместе

с санаторием-профилакторием «Юбилейный» он был определен как место сборов женской сборной России по дзюдо накануне пекинской Олимпиады.

Работники Горно-химического комбината Сергей Лопатин (тяжелая атлетика среди ветеранов) и Ильдар Габбасов (кикбоксинг) — чемпионы мира и России. В годы своих побед на чемпионатах мира по бодибилдингу (2006, 2007) на комбинате работала Елена Шпортун. В 2008 году ветеран ГХК Анатолий Соловьев завоевал титул чемпиона мира по зимнему полиатлону среди ветеранов. Команда по мини-футболу «Енисей ГХК» в 2008 году в пятый раз добилась в Красноярском крае чемпионского звания. В 2007 году Алексей Колосов стал чемпионом Сибирского федерального округа по стрельбе. Много спортивных побед было одержано на соревнованиях различного уровня и другими спортсменами комбината.

ОСНОВНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОМБИНАТА

Пусковой комплекс реакторного завода

До пуска первого реактора необходимо было создать производства по подаче воды в реактор и ее удалению, смонтировать и отладить вентиляционные системы, построить очистные сооружения и объекты электроснабжения.

Невероятно сложный комплекс представляет собой вентиляция подземных сооружений комбината. Эта система обеспечивает приток и удаление миллионов кубических метров воздуха в час, их распределение по многочисленным объектам, пространственное расположение которых трудно представить. Многочисленные вентиляционные каналы (тоннели) пронизывают всю гору.

Для обеспечения надежной вентиляции производственных помещений ГХК Невским машиностроительным заводом были изготовлены уникальные вентиляторы большой производительности. Первый такой вентилятор заработал в подземном объекте 19 октября 1957 года. Стоит упомянуть и о том, что зимой воздух в производственных помещениях подогревается установленными на приточных каналах калориферными станциями.

Вентиляция есть общеобменная и есть технологическая. Технологическая вентиляция обеспечивает удаление воздуха из помещений и систем, где образуются или могут появиться радиоактивные газы и аэрозоли, и их очистку. Для очистки воздуха реакторного завода от радионуклидов была запроектирована и построена станция газоочистки, состоящая из газгольдера, вентиляционных и фильтрующих установок и трубы высотой 150 м. Это была одна из первых труб в СССР, построенных не из кирпича, а из монолитного железобетона.

Цехом газоочистки с 1957 по 1981 год бесценно руководил А. В. Лезин, горный инженер, ранее возглавлявший горный отдел управления капитального

строительства ГХК. Он внес существенный вклад в создание подземных объектов комбината. В числе его трудовых наград — ордена Ленина и «Знак Почета», медали. В 1979 году А. В. Лезину было присвоено звание «Почетный гражданин города».

Для обеспечения безаварийной работы реактора необходимо его надежное, бесперебойное водоснабжение. Показательный факт: 30 июня 1948 года при пуске реактора «А» в г. Челябинске-40 научный руководитель атомного проекта, академик И. В. Курчатов в оперативном журнале начальников смен собственноручно сделал такую запись:

«Начальникам смен! Предупреждаю, что в случае остановки воды рабочего и холостого хода одновременно будет взрыв. Поэтому аппарат без воды оставлять нельзя ни при каких обстоятельствах. Прошу директора реакторного завода ознакомить под расписку тех работников, от которых это зависит».



Академики И. В. Курчатов и А. Ф. Иоффе, 1959 г.

С учетом этого обстоятельства проектировалась и схема водоснабжения реакторов ГХК: два независимых друг от друга водозабора из реки Енисей, емкости для запаса воды непосредственно перед реактором, три независимых источника электроснабжения. На номинальном уровне мощности требуется обеспечить бесперебойную подачу воды из реки Енисей в количестве нескольких десятков тысяч кубометров в час.

Объект водоснабжения состоит из водозаборных сооружений на Енисее, насосных станций первого и второго подъемов, сеточных и фильтровальных станций, соединенных между собой трубопроводами большого диаметра и имеющих запорную арматуру для технологических переключений. Водозаборные сооружения — это водоприемник, камеры переключения, сеточная станция и водоподводящий тоннель. Водоприемник представляет собой комбинацию из трех открытых оголовков и трех фильтрующих дамб. Для обслуживания водозаборных сооружений в составе объекта была образована водолазная станция.

До возведения плотины Красноярской ГЭС Енисей в районе расположения комбината замерзал, что вызывало сложность в эксплуатации водоприемников, поскольку образовывался донный лед, шугой во время весеннего ледохода забивались оголовки. После возведения плотины температурный режим реки существенно изменился. Кромка ледостава стала располагаться на десятки километров ниже по течению. Это значительно улучшило и упростило эксплуатацию водозаборов.

Перед тем как попасть в реактор, вода проходит несколько ступеней очистки. Сеточная станция задерживает поступающие с водой кору, щепки, водоросли. Для очистки речной воды от мелких взвесей служит фильтровальная станция, которая до остановки двух проточных реакторов состояла из 119 горизонтальных спаренных фильтров.

Надежное расхолаживание реакторов в случае остановки от потери внешних источников электроснабжения обеспечивает группа аварийных насосов, запитанных от независимой системы электроснабжения. Для хранения аварийного запаса воды предназначены резервуары большой емкости. В случае нарушения штатной схемы водоснабжения вода из этих резервуаров самотеком поступает в верхние водяные коммуникации и затем в технологические каналы реактора. Технологические потребности реакторного производства в газообразном азоте высокого качества на объекте промышленного водоснабжения (ОПВС) обеспечивает азотная станция. Кроме того, ОПВС снабжает подземные объекты комбината сжатым воздухом и питьевой водой.

Объекты водоснабжения и вентиляции являются основными потребителями электрической энергии. Поэтому в составе объекта есть несколько крупных подстанций и развитое кабельное хозяйство.

Первым руководителем объекта промышленного водоснабжения был А. Г. Мирохин. Затем объект возглавляли Н. И. Байков, З. З. Арасланов, Г. С. Русских. Длительное время ОПВС являлся самостоятельным подразделением ГХК. После остановки в 1992 году двух промышленных реакторов он был включен в состав реакторного завода.



Щит управления водоснабжением реакторов

Вода, которая подается в технологические каналы (ТК) реактора, называется охлаждающей. Для ее отвода после прохождения через реактор был построен специальный тоннель, а на земле вдоль берега Енисея проложены стальные трубопроводы диаметром 1 400 мм. По ним охлаждающая вода поступала в специальный бассейн емкостью 350 000 куб. м. После многочасового отстоя вода через рассеивающий выпуск сбрасывалась в реку Енисей. Выдержка была необходима для распада короткоживущих изотопов и осаждения взвесей, имеющих в охлаждающей воде.

Поскольку радиоактивность охлаждающей воды более чем на 80 % обуславливалась короткоживущими изотопами (например, у натрия-24 период полураспада составляет всего 15 часов), в 1968 году сброс охлаждающей воды был напрямую переведен в Енисей, однако в случае повышения активности реактор должен был останавливаться, и сброс воды с него переводился в специальный аварийный бассейн емкостью 200 000 куб. м. Впоследствии такая вода подлежала переработке на очистных сооружениях, после чего сбрасывалась в реку. Кроме охлаждающей воды на реакторе образуется вода, загрязненная долгоживущими изотопами. Такая вода по отдельному трубопроводу подавалась на очистные сооружения, которые были сданы в эксплуатацию еще до пуска реактора.

В состав очистных сооружений входили полигоны захоронения жидких и твердых радиоактивных отходов, спецпрачечная для стирки спецодежды, загрязненной радионуклидами, участки очистки жидких сбросов реакторного и радиохимического заводов, очистки газовоздушных выбросов реакторного завода.

Первым начальником очистных сооружений стал С. И. Захаров, затем на этом посту его сменил Н. И. Греков.

В 1986 году весь комплекс очистных сооружений был включен в состав созданного изотопно-химического завода (РТ-2).

Реакторный завод

Горно-химический комбинат был построен для производства оружейного плутония в промышленных реакторах и его извлечения на радиохимическом заводе. Плутоний-239, как известно, образуется в реакторах при облучении нейтронами урана-238. Для достижения этой цели были разработаны промышленные реакторы серии «АД» — самые мощные в то время в СССР, реакторы уран-графитовые, канального типа с водяным охлаждением. В качестве ядерного топлива использовались рабочие блоки цилиндрической формы из природного урана.

Впервые о проектировании и строительстве реактора «АД» стали говорить в ПГУ в 1949 году, о чем свидетельствует письмо, направленное А. П. Завенягиным и И. В. Курчатовым в адрес Л. П. Берия.

«Товарищу Берия Л. П.

По Вашему поручению от 25 ноября мы рассмотрели предложение т. Александрова А. П. о строительстве агрегата мощностью 600 000 киловатт (агрегат «АД») и письмо т. Александрова А. П. и т. Еяна А. С. по этому же вопросу.

Предложение т. Александрова А. П. было обсуждено также 26 ноября с. г. на заседании секции № 1 Научно-технического совета с участием т. Первухина М. Г., т. Курчатова И. В., т. Александрова А. П., т. Алиханова А. И., т. Доллежала Н. А., т. Славского Е. П. и т. Позднякова Б. С.

Агрегаты с большой загрузкой типа «АД» имеют то преимущество перед агрегатами с меньшей загрузкой (типа «А» или «АВ»), что:

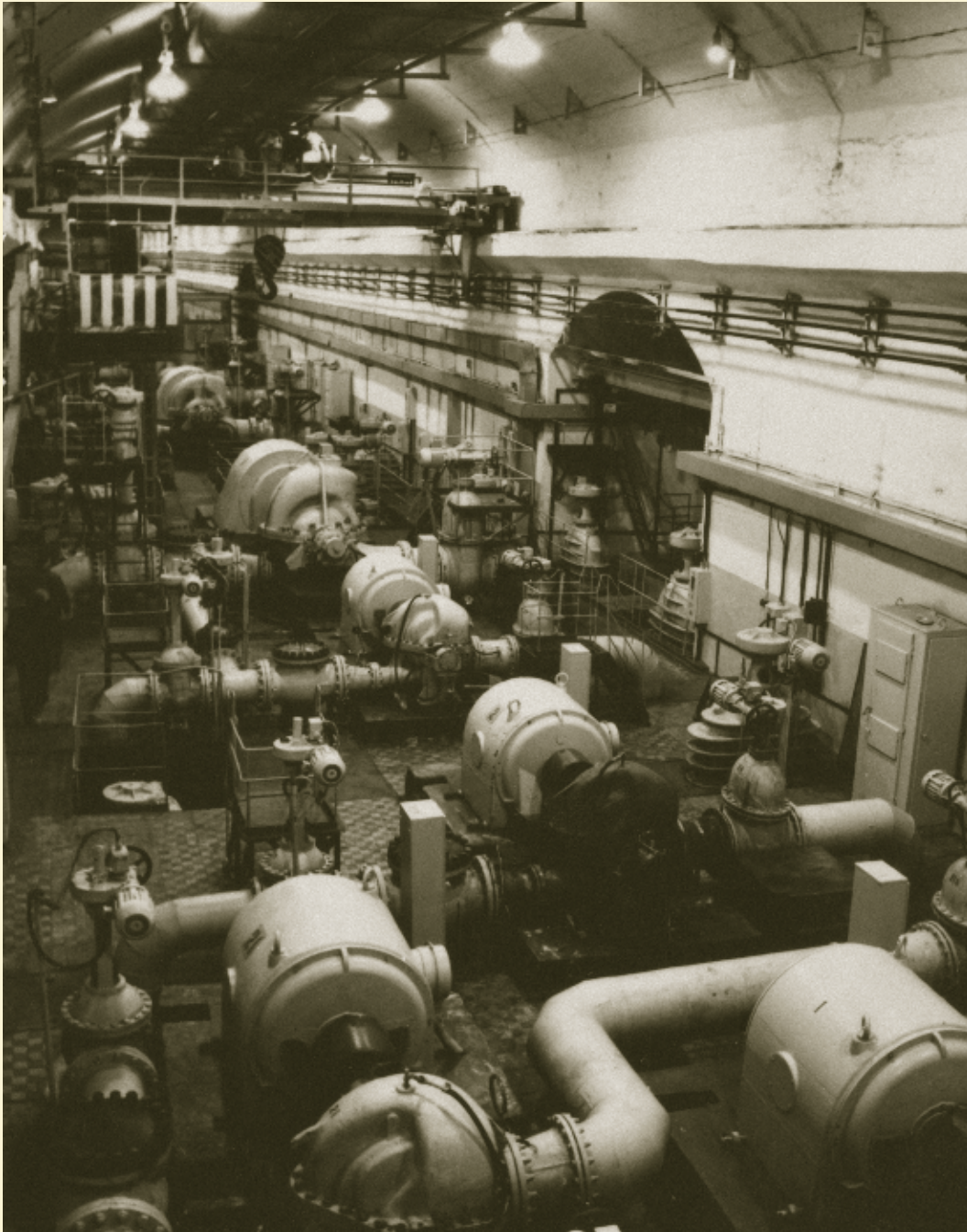
- 1) позволяют за счет большего коэффициента мультипликации осуществить большую выработку плутония из урана или
- 2) позволяют при той же выработке плутония из урана, что и для меньших котлов, поднять удельную мощность из-за возможности осуществить более равномерное распределение мощности по агрегату.

Недостатком агрегата «АД» по сравнению с агрегатами «А» и «АВ» является больший расход металла при крупных авариях и большее влияние простоев и аварий на суммарную выработку плутония».

(«Атомный проект» СССР, том II, книга 4, стр. 759)

На данном письме Л. П. Берия наложил резолюцию «Согласен».

Научное руководство проектированием и эксплуатацией промышленных реакторов осуществляла лаборатория № 2 (ЛИПАН, впоследствии Институт атомной энергии им. И. В. Курчатова). Первым научным руководителем был академик Анатолий Петрович Александров.



Насосная станция для подачи воды из реки Енисей на реакторы

Разработка проекта реактора «АД» была поручена конструкторскому бюро артиллерийского завода № 92 в г. Горьком (главный конструктор — И. И. Африкантов — ныне это ОКБМ его имени). Первому промышленному реактору был присвоен индекс ЛБ-120 (ЛБ — Лаврентий Берия, 120 взято от условного наименования плутония — теллур-120), который, по известным причинам, был заменен индексом ОК-120 (ОК — особая конструкция, закрытое наименование — реактор «АД»).

С целью сокращения затрат на горные работы высота реактора была существенно уменьшена, внедрен ряд оригинальных технических решений, что позволяло сделать реактор более компактным и безопасным в эксплуатации. Общий проект установки реактора непосредственно в камере и проект обеспечивающих объектов были разработаны генеральным проектировщиком ГСПИ-11 (Ленгипростроем, директор А. И. Гутов).

В июне 1954 года начальником реакторного завода был назначен В. П. Муравьев. Он приехал из Челябинска-40, где работал начальником такого же завода, но расположенного на поверхности земли.

Весной 1956 года на реакторе начался монтаж первой технологической металлоконструкции — схемы «Т» (Татьяна). Это самая нижняя конструкция, выполненная в форме большой воронки, она предназначена для приема выгружаемых из реактора облученных урановых блоков.

В сентябре 1956 года были приняты в эксплуатацию железнодорожные пути до камеры реактора, что позволило начать транспортировку и монтаж основных



Первый вентилятор введен в эксплуатацию в 1957 году производительностью 5 млн куб. м в час

металлоконструкций. Для их монтажа и опускания в шахту реактора в главном технологическом зале (в центральном зале — ЦЗ) были смонтированы две мощные кран-балки грузоподъемностью 300 т каждая. Монтаж металлоконструкций — дело весьма сложное и тонкое. Сначала отдельные блоки нужно было укрупнить, т. е. надежно сварить в единую конструкцию. После сварки в горизонтальных конструкциях необходимо было просверлить и расточить более 12 тысяч отверстий диаметром 100 мм. Затем в эти отверстия нужно было вставить трубы и обварить их сверху и снизу, обеспечивая стопроцентную герметичность сварных швов. Но самая ответственная операция — опускание конструкции весом несколько сотен тонн в шахту реактора. Опускание проводили одновременно двумя кран-балками. При этом конструкцию нужно было поставить на место с точностью до долей миллиметра, чтобы обеспечить соосность всех отверстий по высоте реактора, а это более 20 м.

К октябрю 1957 года закончился монтаж металлоконструкций, т. е. создано пространство, в котором размещается активная зона (реакторное пространство — РП). Начался монтаж графитовой кладки. Кладка — это сердце реактора, основной элемент активной зоны весом около 2000 т, состоящий из 50 000 графитовых блоков. Работы по монтажу кладки велись круглосуточно в невероятно высоком темпе и были закончены за три недели.

Для размещения производственных помещений вне шахты реактора из швеллеров и двутавров была сооружена этажерка высотой 40 м. Для соединения элементов конструкций потребовалось более 5 тонн болтов.

Контроль за соответствием проекту и за качеством выполняемых работ осуществляли инженеры специализированной организации (ныне НИКИМТ) и персонал эксплуатации.

В конце 1957 года были приняты в эксплуатацию объекты первой очереди систем водоснабжения, вентиляции, электроснабжения. Полным ходом шли пусконаладочные работы. Предстояло в сжатые сроки произвести наладку, проверку и приемку более 10 000 единиц оборудования и приборов, подготовить бассейны к приему облученного ядерного топлива для его хранения и отработать оптимальную схему гидравлической транспортировки топлива. Все подготовительные работы к загрузке реактора урановым топливом были закончены в срок. Директор комбината А. Р. Белов утвердил акт готовности к загрузке реактора и своим приказом назначил ответственными за пуск главного инженера завода А. Г. Мешкова и его заместителя по науке В. И. Рябова.

18 августа 1958 года в 17 часов 40 минут началась загрузка рабочих урановых блоков в активную зону реактора. Первый блок загрузил в реактор начальник Главного управления Минсредмаша генерал-майор А. Д. Зверев. Далее загрузку производил персонал смены Н. А. Баглая. Во время загрузки велся тщательный контроль за нейтронным потоком. И вот 19 августа в 7 часов 20 минут после загрузки 508 технологических каналов (ТК) тронулся «заяц» пускового гальванометра, интенсивно заработал «щелкун» — звуковой индикатор нарастания нейтронного потока. Это было первое сердцебиение реактора, которое на техническом языке называется «физический пуск».

Загрузка реактора закончилась 19 августа. После выполнения ряда необходимых подготовительных работ была дана команда на подъем мощности реактора. 28 августа в 16 часов 47 минут тепловая мощность достигла 260 МВт, тем самым реактор АД и Горно-химический комбинат вступил в строй действующих предприятий страны.

7 сентября 1958 года реактор был выведен на проектный уровень мощности.

9 октября 1959 года реактор АД посетил Первый секретарь ЦК КПСС, Председатель Совета Министров СССР Н. С. Хрущев.

На реакторе постоянно проводились работы, направленные на повышение мощности, т. е. на количественное увеличение наработки плутония. К концу 1958 года мощность реактора была увеличена на 30 % по отношению к проектной, а в последующие годы — в 2,3 раза. Для этого потребовалось осуществить ряд крупных технических мероприятий, в том числе построить мощную азотную станцию.

Но не все шло гладко. Особенно много в первые годы было кратковременных остановок. Кратковременная остановка реактора происходит тогда, когда какой-либо параметр достигает предельно допустимой величины. В этом случае срабатывает аварийная защита: в активную зону автоматически вводятся стержни СУЗ — поглотители нейтронов, мощность реактора за несколько минут снижается до нуля. Причины, вызывающие остановку реактора, бывали разные.

Какую опасность таят в себе кратковременные остановки? То, что во время остановок не происходит накопления плутония, не самое главное. Опасность представляют так называемые термокачки, резкие перепады температуры сердечников урановых блоков при остановке и при подъеме мощности. Термокачки могут вызвать разрушение рабочих блоков и привести к серьезной аварии. Поэтому совместно с проектными институтами и заводами-изготовителями была проделана большая работа по повышению надежности («живучести») урановых блоков и снижению отказов в системе контроля расхода воды в ТК, а также в других системах контроля. В результате проделанной работы количество кратковременных остановок на реакторе АД снизилось в 10 раз. За большой вклад в повышение надежности работы приборов двум работникам комбината, А. Л. Зарайскому и А. А. Громову, была присуждена Государственная премия.

В связи с резким снижением количества кратковременных остановок возникла необходимость в дополнительной тренировке оперативного персонала для действий во время подъема мощности реактора. Некоторые старшие инженеры по управлению реактором в течение двух лет не осуществляли ни одного подъема мощности. Поэтому было принято решение создать тренажер для обучения и подготовки оперативного персонала. Тренажер, разработанный специалистами МИФИ, практически идентично отражал реальные ситуации.

Случались на реакторе и серьезные аварии типа «тепловой козел». Название «козел» пришло из металлургии, где оно отражает эмоциональное состояние персонала после события. Такая авария происходит, когда по ряду причин прекращается подача воды в ТК. Из-за отсутствия теплосъема за несколько секунд происходит сильный разогрев рабочих урановых блоков, расплавление алюминиевой

оболочки и частично урановых сердечников. Причины подобных аварий в основном — ошибочные действия персонала. Всего на реакторах произошло 7 аварий типа «тепловой козел», все они происходили в первые годы эксплуатации. Каждая такая авария расследовалась специальной комиссией, разрабатывались и внедрялись мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем. В результате за последние 35 лет не произошло ни одной такой аварии.

30 июня 1992 года реактор АД был остановлен окончательно и выведен из эксплуатации.

27 июля 1961 года — дата введения в эксплуатацию второго промышленного реактора АДЭ-1. Первоначально предполагалось, что этот реактор будет работать в проточном режиме, как и реактор АД, т. е. со сбросом охлаждающей воды в реку Енисей. Однако после пуска в 1954 году первой в мире атомной электростанции в г. Обнинске руководством Минсредмаша было принято решение перепроектировать этот реактор для работы в двухцелевом режиме: для наработки плутония и выработки электрической энергии. Отсюда в названии реактора появилась буква «Э» (энергетический), и реактор стал называться «реактор АДЭ-1».

Для осуществления этого решения пришлось применить много новых конструкторских разработок, особенно по системам разгрузки облученных урановых блоков из реактора. ОКБМ (г. Нижний Новгород) была разработана принципиально новая система разгрузки типа «гайковерт».



Центральный зал реактора АДЭ-2 через смотровое защитное стекло

В то время среди специалистов-атомщиков господствовало мнение, что реактор сначала нужно пускать в проточном режиме, а затем переводить в энергетический, т. е. на замкнутый контур. По ряду причин реактор АДЭ-1 так и не перевели в двухцелевой режим, и до сентября 1992 года он работал со сбросом охлаждающей воды в реку Енисей.

25 декабря 1963 года состоялся физический пуск реактора АДЭ-2, а 30 января 1964 года реактор был выведен на мощность с подключением к первому контуру теплоэнергетического оборудования и турбогенераторов. Таким образом, вступила в строй единственная в мире подземная атомная электростанция. За пуск реактора сразу в энергетическом режиме, минуя стадию работы на проток, пяти работникам комбината, В. П. Муравьеву, А. Г. Мешкову, В. И. Рябову, Ю. С. Волжанину, Н. Ф. Луконину, была присуждена Ленинская премия.

Что дал пуск реактора АДЭ-2 сразу в энергетическом режиме? Во-первых, позволил утилизировать тепло, которое получается в реакторе при делении ядер урана-235, для выработки электрической и тепловой энергии. А кроме того, позволил исключить сброс радиоактивной воды в реку Енисей, т. к. на АТЭЦ вода циркулирует по замкнутому контуру.

Сердцем реактора является активная зона, основу которой составляет графитовая кладка. Кладка облицована герметичным кожухом и стянута бандажами. Через кладку проходят технологические каналы, которые (по разным причинам)



Загрузка технологического канала урановыми блоками

могут давать течь, и тогда вода из них попадает в кладку, что чревато серьезными последствиями. Для своевременного обнаружения текущего канала в кладку подается чистый газообразный азот.

В процессе эксплуатации графитовые блоки подвергаются сильному термо-радиационному воздействию, что приводит к их частичной деформации (в зависимости от диапазона температур — увеличение или уменьшение высоты, диаметра внутреннего отверстия, искривление и т. п.). Кладка — незаменимый элемент реактора, поэтому поддержание ее в работоспособном состоянии — важная научная и инженерная задача. За большой вклад в разработку и внедрение мероприятий по повышению работоспособности графитовых кладок директору реакторного завода В. Н. Кибо и заместителю главного инженера завода А. С. Губарю была присуждена Государственная премия. И в настоящее время на действующем реакторе АДЭ-2 постоянно проводятся работы, направленные на увеличение ресурса кладки и улучшение условий ее эксплуатации.

Чтобы обеспечить надежную и безопасную работу, реакторы были оснащены различными информационно-управляющими системами. Вот некоторые из них:

- система управления и защиты (СУЗ). Это главная система, которая обеспечивает пуск, поддержание заданного уровня мощности и аварийную остановку, если какой-либо параметр достигнет предельно разрешенного значения;

- система контроля за расходом воды в каждом технологическом канале (система «Р»). В случае снижения или повышения расхода воды относительно заданного значения в любом технологическом канале автоматически срабатывает аварийная защита, и реактор останавливается;

- система сигнализации и замера температуры воды на сливе из каждого ТК (система Т);

- система контроля целостности технологических каналов (система КЦТК);

- система дозиметрического контроля (система Д);

- система общих замеров (система О).

В процессе эксплуатации все системы неоднократно модернизировались, а некоторые полностью заменялись и переводились на современную элементную базу. Серьезных аварийных случаев по причине отказа систем контроля за все время эксплуатации не было.

Загруженное в реактор ядерное топливо находится в нем от 3 до 6 месяцев. После этого оно выгружается и по гидротранспорту направляется в отделение готовой продукции, где сначала происходит сортировка (отделение урановых блоков от алюминиевых), комплектация рабочих блоков в партии и их выдержка под слоем воды (около полугода) для снижения активности. После выдержки партии передаются на радиохимический завод для их переработки.

Первые годы отделение урановых блоков от алюминиевых производилось вручную специальными клещами под слоем воды (урановые и алюминиевые блоки значительно отличаются по весу). Затем были внедрены специальные счетно-сортировочные автоматы, которые значительно ускорили и облегчили процесс сортировки, снизили облучаемость персонала.

В 1992 году согласно решению Минатома реакторы АД и АДЭ-1 были остановлены и после выгрузки ядерного топлива приведены в ядерно-безопасное состояние. В настоящее время производится демонтаж оборудования и другие работы по обеспечению безопасной выдержки для снижения радиационного фона.

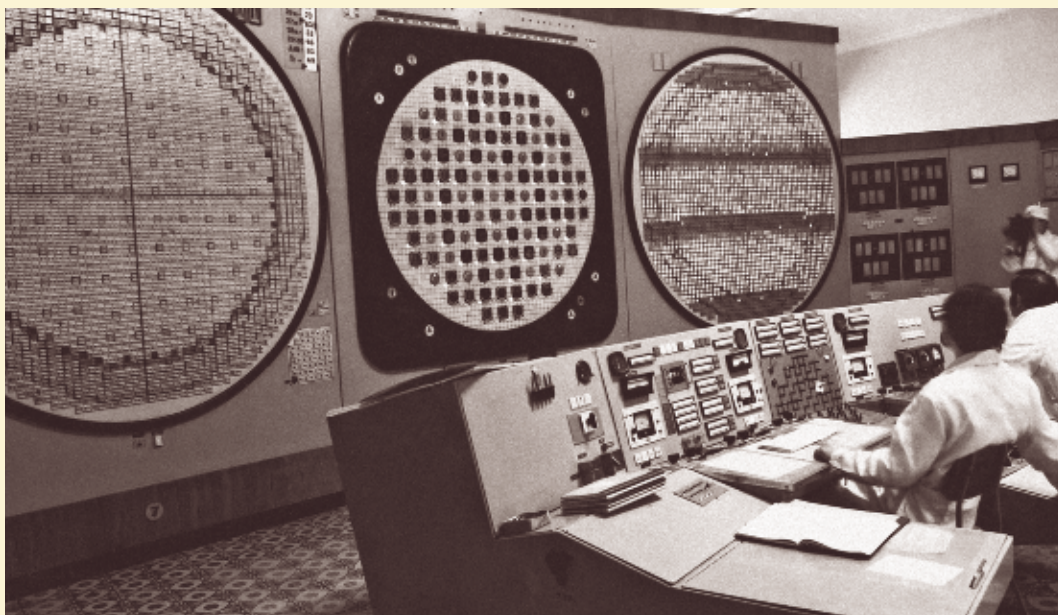
В соответствии с межправительственным соглашением России и США о взаимном контроле за состоянием реакторов, производивших оружейный плутоний, остановленный реактор АДЭ-1 периодически осматривается американскими специалистами. Росатом также проводит инспекцию остановленных реакторов США. Реактор АД с контроля снят, так как степень его демонтажа уже такова, что вновь привести его в рабочее состояние для наработки плутония совершенно нереально.

Первым директором реакторного завода (завод «А») был назначен В. П. Муравьев, имевший большой опыт работы на реакторном производстве в Челябинске-40. Следует отметить, что весь изначальный состав руководства завода (главные специалисты, начальники смен) был укомплектован работниками из Челябинска-40. Много приехало оттуда и рабочих, которые стали бригадирами и наставниками молодых рабочих. Такое решение о комплектовании кадров помогло ускорить пуск первого реактора АД и обеспечить его практически безаварийную эксплуатацию.

На заводе всегда уделялось очень большое внимание укреплению технологической и производственной дисциплины, повышению надежности работы основного оборудования. За все годы эксплуатации не было аварий, повлекших за собой серьезные последствия, выбросов радиоактивности за пределы санитарной защитной зоны и облучения персонала сверх допустимых норм.



А. К. Горский, начальник технологического цеха РЗ



Щит управления реактором АД

После назначения В. П. Муравьева директором Ленинградской атомной станции его место занял Ю. С. Волжанин, также выходец из Челябинска-40. Затем директорами реакторного завода работали Н. Ф. Луконин, П. В. Морозов, В. Н. Кибо. С 2002 года завод возглавляет А. Г. Сиренко.

Реакторный завод долгое время являлся кузницей кадров для молодой советской атомной энергетики. Много специалистов ГХК уехало работать на Ленинградскую атомную станцию, Игналинскую и другие АЭС.

Вообще же, многие работники ГХК стали руководителями очень высокого ранга. Так, А. Г. Мешков длительное время работал первым заместителем министра среднего машиностроения, Н. Ф. Луконин возглавлял Министерство атомной энергетики СССР, в чье ведение после Чернобыля были переданы все АЭС из Минэнерго, Е. И. Микерин и С. В. Малышев руководили Четвертым главным управлением Министерства среднего машиностроения, А. И. Хромченко работал директором Игналинской АЭС, Н. Н. Егоров и В. А. Лебедев — заместителями министра атомной промышленности РФ.

Подземная атомная теплоэлектроцентраль

Атомная теплоэлектроцентраль входит в состав реакторного завода.

Теплоэнергетическое оборудование расположено в выработках, которые были построены для размещения в них ТЭЦ. Эта ТЭЦ должна была работать на каменном угле и обеспечивать электроэнергией подземные объекты комбината.



Турбинный зал подземной атомной теплоэлектроцентрали

Кроме оборудования, которое вырабатывает электрическую и тепловую энергию от атомного реактора, на АТЭЦ имеется паровой котел ПК-23, работающий на мазуте. Этот котел включается в работу, когда реактор АДЭ-2 останавливается для перегрузки ядерного топлива в зимнее время.

Основные задачи АТЭЦ:

обеспечивать циркуляцию теплоносителя через реактор АДЭ-2. Горячая вода после реактора с температурой 180 °С поступает в парогенераторы, из которых большая часть пара подается на турбогенераторы для выработки электрической энергии, а другая часть пара используется для нагрева сетевой воды, идущей на отопление г. Железногорска. Первый турбогенератор на ТЭЦ был включен в работу 31 января 1964 года;

обеспечивать аварийное расхолаживание реактора АДЭ-2 в случае потери внешних источников электроснабжения. Для этой цели в состав ТЭЦ входит автономный источник электроснабжения, работающий от авиационных двигателей. В случае нарушения внешнего электроснабжения автономный источник включается автоматически и обеспечивает работу аварийных насосов, подающих воду на реактор. Часть электрической энергии от автономного источника используется для аварийного освещения подземных объектов комбината;

обеспечивать надежное электроснабжение потребителей как при работе АТЭЦ, так и в случае ее остановки. В случае остановки реактора АДЭ-2 напряжение потребителям автоматически подается от автономного источника;

осуществлять теплоснабжение г. Железногорска и промышленных предприятий. Теплоснабжение жилого массива и социальных объектов от энергии, вырабатываемой в реакторе, впервые в мире осуществлено на Горно-химическом комбинате. В настоящее время реактор АДЭ-2 является основным источником теплоснабжения г. Железногорска. В зимнее время в город подается более 400 гигакалорий в час. Во время остановок реактора АДЭ-2 на ППР (планово-предупредительный ремонт), в процессе которого происходит замена топлива, отопление города берет на себя пиковая мазутная котельная № 1 СТС (станция теплоснабжения) ГХК.

АТЭЦ — сложный энергетический комплекс, расположенный под землей. Такое расположение накладывает повышенные требования к эксплуатационному персоналу по обеспечению технической и пожарной безопасности.

Большой вклад в создание и развитие АТЭЦ внесли Н. А. Сажин, В. И. Никиташин, А. Н. Бахматов, П. Г. Гусаков, А. М. Кренделев, Е. Ф. Кренделева, В. Д. Гольдин, А. А. Ворошилов, Г. К. Воронин, В. А. Лебедев, В. Г. Дранишников, Н. М. Даулетов.

Радиохимический завод

Предназначение завода — переработка облученных в промышленных реакторах урановых блоков с целью извлечения из них урана и плутония. Полученные продукты направлялись на другие предприятия Средмаша, где уран использовался при изготовлении исходного топлива для энергетических реакторов, плутоний — для производства ядерных боезарядов.

Проект завода «Б» (так ранее именовался радиохимический завод) был выполнен в 1955—1956 гг. Ленгипростроем (сегодня ОАО ГИ ВНИПИЭТ). Проект основывался на ацетатной технологии заводов «Б» в ПО «МАЯК» и СХК. Планировалось создать четыре очереди перерабатывающего комплекса.

Строительные и монтажные работы начались в 1958 году, и в декабре 1963 года Государственная приемочная комиссия приняла в эксплуатацию первую очередь радиохимического завода. С 1963 до 1970 года завод возглавлял И. Н. Кокорин, затем его директором был назначен Г. А. Демидов, главным инженером — В. П. Гуничев, затем Л. П. Прохоров и Ю. А. Ревенко. С 2000 г. главным инженером стал Н. Н. Сергеев, с 2001 по 2007 год завод возглавлял А. А. Третьяков. В настоящий момент радиохимическим заводом ГХК руководит В. А. Кравченко.

Первая технологическая нитка завода была принята в эксплуатацию в 1964 г. в составе цепочки объектов цех № 1, цех № 2, цех № 3, цех № 4, цех № 5.

Назначение объектов

Цех № 1 состоял из цепочки объектов, предназначенных для вскрытия и переработки облученных стандартных урановых блоков (ОСУБ) с получением готовых продуктов:

в линии урана — в виде плава гексагидратауранилнитрата (вначале в виде уранилтриацетата натрия);

в линии плутония — в виде диоксида плутония.



Радиохимики

Образующиеся при переработке ОСУБ жидкие радиоактивные отходы направлялись в цех № 4 для дальнейшей переработки или в цех № 2 для временного хранения и последующей утилизации.

Цех № 2 состоял из ряда объектов, предназначенных для переработки ЖРО цеха № 1 с целью их концентрирования (уменьшения объема), получения целевых компонентов. В качестве готовых продуктов цеха были кристаллический нитрат натрия, направляемый на хранение, и ацетат натрия, который вновь направлялся в технологическую схему переработки ОСУБ.

Цех № 3 по назначению, компоновке оборудования и технологическим процессам являлся аналогом цеха № 1. Они вместе обеспечивали переработку ОСУБ от 3 промышленных реакторов ГХК.

Цех № 4 предназначался для обращения и утилизации жидких радиоактивных отходов высокого и среднего уровня активности, образующихся при переработке ОСУБ. Принимаемые жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) отстаивались в емкостях-хранилищах от взвесей, усреднялись по составу, радиоактивность растворов снижалась за счет распада короткоживущих нуклидов. Декантаты ЖРО после соответствующей подготовки с 1967 года выдавались на подземное захоронение на полигон «Северный», осадки накапливались в емкостях-хранилищах. Кроме этого, в чистых отделениях этого цеха впоследствии производилась подготовка экстрагента и разбавителя для использования в экстракционных процессах.



Цеха радиохимического завода — настоящий подземный лабиринт

Цех № 5 предназначен для приготовления реагентов, в настоящее время эти функции выполняет цех № 2.

Пуск завода на реальном продукте (ОСУБ) состоялся 20 апреля 1964 года, в следующем месяце была выпущена первая товарная продукция, а в ноябре этого же года технологическая схема завода вышла на проектную производительность. Основной задачей коллектива завода стало совершенствование технологических процессов.

Принятая ацетатная технология выделения плутония была слишком громоздкой, поэтому на заводе в 1965 году началась проверка сорбционной технологии аффинажа плутония, разработанной Радиевым институтом. В декабре она была внедрена в производство, что позволило достигнуть более высоких коэффициентов очистки от радионуклидов.

В 1965 году на заводе приступили к переработке высокоактивных ЖРО, ранее предназначавшихся для длительного хранения в емкостях цеха № 2. Переработка позволила дополнительно извлечь из растворов уран и плутоний, повысив тем самым их коэффициент извлечения.

В марте 1968 года началась эксплуатация второй технологической нитки завода (цех № 3), в июне этого же года была достигнута проектная производительность. Технологический процесс на второй нитке не имел существенных отличий от первой нитки. Производительность двух технологических ниток была достаточной для переработки продукции от трех реакторов, поэтому третью и четвертую нитки решили не создавать.



Буфет для работников завода



Одна из технологических «ниток» РХЗ

Начиная с 1969 года на заводе велись работы по испытанию экстракционного оборудования, проверка его надежности и работоспособности. В 1971—1972 гг. была проведена реконструкция второй нитки завода, после чего содержание радионуклидов в растворе снизилось в 5—8 раз. Продолжалось совершенствование технологии сорбционного аффинажа плутония, что привело в конечном итоге к улучшению качества товарного плутония в 1,5—2 раза. Для внедрения более перспективных экстракционных процессов в 1975 году разрабатывается проект реконструкции технологической схемы завода. Но было решено вести реконструкцию только на первой нитке (Б-1), вторая нитка (Б-2) должна была обеспечивать переработку всей продукции реакторного завода с получением товарных продуктов. Пуск новой технологической экстракционной схемы на реальном продукте осуществился 26 октября 1979 года, и уже к апрелю 1980-го была достигнута проектная производительность по урану и плутонию. В 1980 году началась реализация второго этапа реконструкции, который включал создание узлов упаривания урановых реэкстрактов, создание четвертого экстракционного цикла, а также создание узла упаривания рафинатов первого и второго экстракционных циклов и ректификации азотной кислоты.

Узел упаривания урановых реэкстрактов в полном объеме был сдан в эксплуатацию в 1984 году, четвертый экстракционный цикл — в 1986-м, однако он не был включен в работу и работы в этом направлении были приостановлены по экономическим причинам.



Железнодорожная станция радиохимического завода



Щит контроля и управления технологическим процессом

В настоящее время радиохимический завод — высокотехнологичное производство с автоматизированным компьютерным управлением, что обеспечивает высокую степень извлечения урана и плутония, высокие коэффициенты очистки от радионуклидов.

В запуск, освоение и совершенствование технологических процессов и обслуживания завода большой вклад внесли И. Н. Кокорин, Э. П. Острейковский, Е. И. Микерин, Г. А. Демидов, В. П. Гуничев, Л. П. Прохоров, Ю. А. Ревенко, Ю. П. Сорокин, А. Д. Баженов, А. А. Корзун, Г. С. Русских, А. М. Жирков, В. П. Мельников, В. Ф. Ершов, В. Г. Савельев, Ю. Г. Федосов, Ю. А. Логунов, К. Г. Кудинов, Г. К. Добрынских и другие.

Полигон «Северный»

В 1964 году в связи с пуском радиохимического завода был принят в эксплуатацию комплекс объектов по передаче, приему и временному хранению жидких радиоактивных отходов среднего уровня активности. В 1967 году вводится в эксплуатацию полигон «Северный» для приема и глубинного захоронения в первый горизонт (глубина 350—500 м) жидких радиоактивных отходов радиохимического завода среднего уровня активности. В 1969 году открывается для захоронения ЖРО низкого уровня активности и второй горизонт (глубина 180—280 м).



Насосная станция полигона «Северный»

Выполненные работы позволили к 1974 году проводить совместную очистку нетехнологических вод реакторного и радиохимического заводов в необходимом объеме по всему спектру радионуклидов. Работы по улучшению технологии очистки нетехнологических вод и захоронения жидких радиоактивных отходов на полигоне продолжались и в последующие, 1978—1985 годы.

Оптимизация технологических схем очистки сбросов и выбросов ГХК позволила предотвратить нештатные ситуации, предотвратить возможность радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду сверх установленных нормативов.

Результаты эксплуатации полигона «Северный» убедительно свидетельствуют об экологической безопасности, технической и экономической эффективности метода подземного захоронения жидких радиоактивных отходов.

Завод РТ-2

Согласно принятой в СССР концепции замкнутого ядерного топливного цикла руководством Минсредмаша было принято решение о строительстве на промплощадке комбината завода по регенерации отработанного ядерного топлива. Завод по переработке ОЯТ получил название РТ-2 (РТ — регенерация топлива). Жидкие радиоактивные отходы планировалось захоранивать в подземное хранилище

на глубине 700—1 000 м (площадка XXVII), расположенное на левом берегу Енисея на расстоянии 20 км от реки.

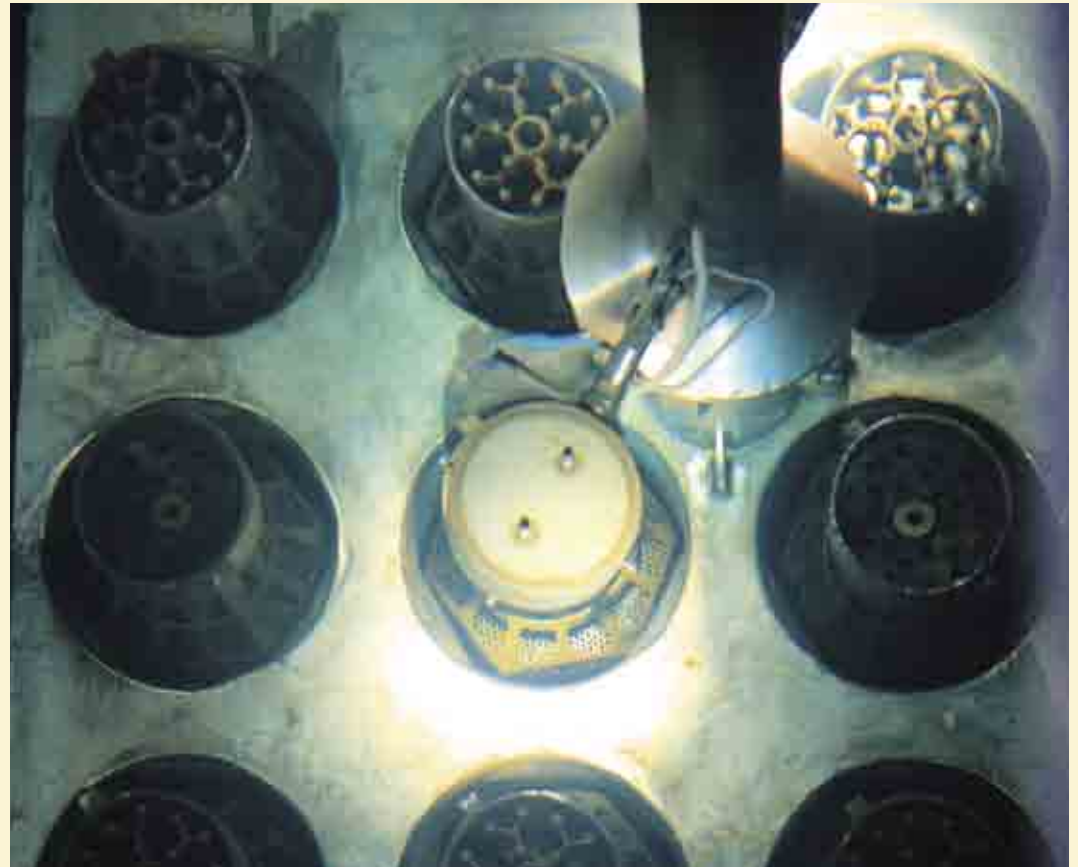
Для передачи ЖРО на площадку XXVII (полигон «Западный») под дном Енисея был проложен тоннель. Строительство завода началось в 1979 году. Для транспортирования, приема и хранения ОЯТ создается комплекс объектов, основным из которых является «мокрое» (водоохлаждаемое) хранилище отработанного ядерного топлива проектной емкостью 3 000 т. Были разработаны и изготовлены транспортные средства для перевозки ОТВС с АЭС страны. В декабре 1985 года в хранилище поступает первая партия ОЯТ с Нововоронежской АЭС.

С 1992 года, в связи с финансовыми затруднениями, строительство объектов завода РТ-2 приостанавливается, а затем и вовсе прекращается. Учитывая принятую правительством страны «Стратегию развития атомной энергетики России в первой половине XXI века», необходимость в заводе РТ-2 вновь может возникнуть в 2025—2030 годах — в период предполагаемого широкомасштабного развития атомной энергетики с использованием быстрых реакторов, которые будут использовать смешанное уран-плутониевое топливо. В настоящее время институтами отрасли совместно с центральной заводской лабораторией комбината ведется разработка компактной малоотходной технологии переработки ОЯТ, принципиально отличающейся от прежней.

Все дальнейшие работы по хранилищу отработанного ядерного топлива были направлены на повышение безопасности обращения с ОЯТ на различных стадиях, увеличение вместимости как транспортных средств, так и самого хранилища. Был разработан, изготовлен, испытан и внедрен в эксплуатацию новый чехол хранения, который при тех же габаритных размерах, что и проектный чехол, вмещал уже не 6 ОТВС, а 12 ОТВС, что позволило увеличить проектную емкость хранилища



Общий вид бассейна «мокрого» хранения — зеркало воды под стальными листами



ОТВС хранятся под трехметровым слоем дважды дистиллированной воды



Транспортные средства для перевозки ОТВС



Узел перегрузки ОТВС — сборки из транспортного контейнера перемещаются в чехол хранения, толщина воды над сборкой во время операции не менее 2,5 метра



*Установка транспортного контейнера в ванну для отмывки.
Толщина стенки стального контейнера 35 сантиметров, вес около 100 тонн*

ОЯТ с 3000 т до 6000 т. Однако специалисты комбината не остановились на достигнутом. Ими была разработана, предложена и внедрена новая конструкция чехла, которая вмещает не 12 ОТВС, а 16. В отличие от предыдущих чехлов, имевших цилиндрическую форму, это был чехол квадратной формы, что позволило производить более плотную упаковку и расширить емкость хранилища до 8600 т. В настоящее время уже внедряется следующий этап модернизации — 20-местный чехол хранения, который позволяет разместить в существующем «мокром» хранилище 11 тысяч тонн тяжелого металла. Таким образом, проблема хранения ОЯТ с АЭС России, Украины и Болгарии, оснащенных реакторами ВВЭР-1000, решена на ближайшие 25 лет.

К середине 90-х годов на АЭС России с реакторами РБМК-1000 начинает обостряться проблема с хранением отработанного ядерного топлива — пристанционные хранилища постепенно заполняются, вывоза ОЯТ нет. В связи с этим в 1996 году коллегия Минатома России приняла решение о создании на ГХК нового хранилища отработанного ядерного топлива — на все то количество ОЯТ, что образуется на АЭС до их вывода из эксплуатации. В 2002 году по заданию комбината ГИ ВНИПИЭТ разработал проект «сухого» (т. е. воздухоохлаждаемого) хранилища ОЯТ общей емкостью 38000 т. В дальнейшем рассматривались различные варианты конструктивного исполнения такого хранилища. Был выбран камерный вариант «сухого» хранилища, предусматривающий использование части недостроенных зданий завода РТ-2, что позволяет снизить стоимость строительства. В 2003 году проект

прошел необходимые экспертизы, были начаты подготовительные работы по его строительству. На первом этапе запланировано ввести в эксплуатацию пусковой комплекс «сухого» хранилища на 5000 т отработанного ядерного топлива.

Большой вклад в строительство, освоение, реконструкцию очистных сооружений комбината, оптимизацию технологических процессов и оборудования, создание технологии и оборудования завода РТ-2, хранилища ОЯТ внесли работники комбината И. Н. Кокорин, Л. П. Прохоров, Ю. А. Ревенко, К. Г. Кудинов, С. И. Захаров, Н. И. Греков, В. М. Лобанов, М. П. Григорьев, А. В. Носухин, В. Ф. Захаров, Б. П. Сигаев, В. Г. Савельев, В. П. Мельников, Ю. Г. Федосов.

Центральная заводская лаборатория

Одновременно со строительством радиохимического завода велись работы по созданию ЦЗЛ. По мере приближения пуска в эксплуатацию РХЗ и окончания строительно-монтажных работ в ЦЗЛ численность персонала лаборатории стала быстро возрастать. Главным образом — за счет специалистов, прибывающих из ПО «МАЯК» Челябинска-40, и приема на работу выпускников вузов



В. Д. Тимошенко, лаборант ЦЗЛ

и техникумов. К концу 1963 года в контрольной лаборатории уже было скомплектовано шесть групп по разным направлениям: аналитическая, физико-химическая, спектральная, радиохимическая, радиометрическая, приема и расфасовки проб.

Первой приступила к работе аналитическая группа, а ко времени пуска в эксплуатацию радиохимического завода (апрель 1964 г.) начал работать персонал и остальных групп. В начале 1966 года ЦЗЛ стала самостоятельным структурным подразделением комбината, в ее состав входили две лаборатории (контрольная и научно-исследовательская) и группа входного контроля. Но вскоре, в связи с тем, что объем работ, который должна была выполнять ЦЗЛ, становился все больше и тематически разнообразнее, вместо двух лабораторий и группы было создано четыре лаборатории: № 1 (контрольная), № 2 (научно-исследовательская), № 3 (научно-исследовательская), № 4 (коррозионная).

Контрольная лаборатория выполняла анализы технологических продуктов завода, способствуя регламентному ведению технологических процессов РХЗ.

Лаборатория № 2 проводила проверку действующих процессов завода, разработку, проверку и внедрение совместно с заводом новых технологических схем и оборудования. Результаты выполненных исследований являлись основой для оптимизации технологических процессов, улучшения качества промежуточных и конечных продуктов.

Лаборатория № 3 вела исследования процессов переработки жидких радиоактивных отходов завода высокого, среднего и низкого уровней активности, а также газообразных отходов. Так, например, лабораторией совместно с Институтом физической химии АН СССР проводилась разработка технологии подземного захоронения щелочных среднеактивных отходов завода, она была внедрена в 1968 году. Также совместно с ИФХ решалась проблема обращения с высокоактивными отходами завода, которые накапливались в стальных емкостях, охлаждаемых водой. Была разработана и внедрена технология извлечения урана и плутония из высокоактивных отходов.

Внедрение технологий подземного захоронения на полигоне «Северный» среднеактивных отходов в щелочном варианте и среднеактивных отходов в кислом варианте позволило в значительной мере освободить емкости-хранилища отходов и обеспечить безопасное захоронение ЖРО на глубине 350—500 м от поверхности земли. Выполнялись лабораторией и другие исследовательские работы. Их результаты помогли проводить ремонтные работы с минимальным радиационным воздействием на персонал, резко уменьшить сбросы и выбросы радионуклидов в окружающую природную среду.

Основной задачей лаборатории коррозии в период подготовки к пуску радиохимического завода являлось обеспечение эксплуатационной надежности технологического оборудования. С этой целью лаборатория выполнила целый ряд работ, связанных с контролем качества оборудования, поступающих материалов и т. д.

После пуска РХЗ в эксплуатацию у лаборатории появились новые задачи. Проводились исследования и разработка способов защиты оборудования от коррозии путем подбора новых материалов, определения способов их обработки,

совершенствования технологий сварки. Таким образом, лаборатория способствовала обеспечению надежности работы оборудования всех основных производств: реакторного завода, ТЭЦ, объекта водовоздухоподготовки, радиохимического завода, завода РТ-2, котельных и др. Новые проблемы в области коррозии оборудования возникли в связи с переходом радиохимического завода в 1979 году на экстракционную технологию. Они также были успешно решены.

Коллектив лаборатории принимал участие в ремонте оборудования объектов комбината. По результатам обследований и исследовательских работ разрабатывались рекомендации по применению конструкционных материалов, технологии ремонта оборудования, подверженного коррозии, определялись сроки его работоспособности.

В настоящее время коллектив ЦЗЛ обеспечивает аналитический контроль производственных процессов и выполнение необходимых исследований по разработке, проверке и внедрению в производство новых перспективных технологических процессов и оборудования.

В работах по становлению ЦЗЛ, проведению научных исследований большой вклад внесли А. В. Комаров, Г. Д. Волгин, А. И. Шварцвальд, Ю. П. Сорокин, Г. А. Неселевский, В. Г. Югов, С. И. Поляков, С. В. Петров, А. Г. Кадочигов, О. Д. Зверев, А. А. Третьяков, Л. Л. Мель, В. В. Бондин, Ю. С. Озеров, Ю. Г. Кривицкий, С. А. Манаков.

ЗАВОД ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО КРЕМНИЯ

В марте 1990 года исполнительный комитет городского Совета народных депутатов г. Красноярска-26 зарегистрировал совместное предприятие по производству поликристаллического кремния. Учредителями этого предприятия стали Горнохимический комбинат и Красноярский завод цветных металлов. Первыми руководителями предприятия были назначены Л. П. Прохоров и С. А. Муравицкий. Так начался большой конверсионный кремниевый проект комбината.

90-е годы прошлого века были сложными как для страны, так и для атомной отрасли. И в этот период кремниевый проект ГХК отразил в своем развитии все сложные и противоречивые моменты становления нового социально-экономического облика России.

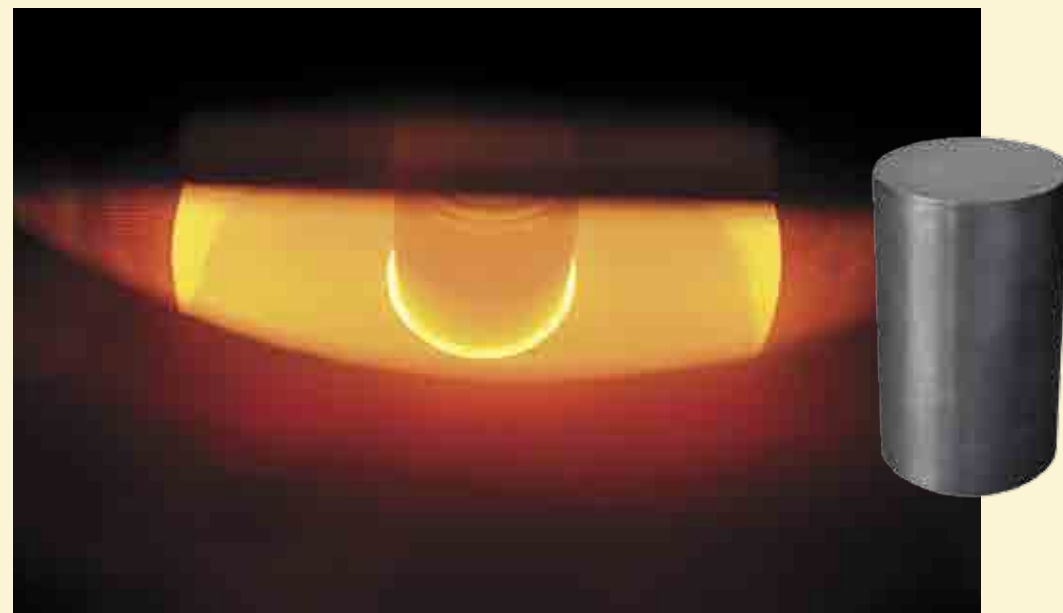
В эти годы закладывались организационные основы и создавались реальные предпосылки для непосредственной реализации проекта. В конце 1993 года совместное предприятие было преобразовано в структурное подразделение комбината — завод полупроводникового кремния (ЗПК). Большой вклад в развитие проекта на этом этапе внесли замминистра Ю. И. Тычков и генеральный директор ГХК В. А. Лебедев.

Первоначальные планы по созданию самого масштабного в России производства кремниевой продукции, начиная от первичной переработки сырья и заканчивая выпуском кремниевых пластин, претерпели серьезные изменения, что было вызвано фактическими инвестиционными возможностями заказчика проекта — Минатома России. Строительство кремниевого производства было решено осуществлять очередями, и с 1999 года Минатом России начал реальное финансирование строительных работ. Все финансирование шло в рамках федеральной программы реформирования ядерного оружейного комплекса.

Генеральным проектировщиком был определен московский институт «ГИРЕДМЕТ».

Участок монокремния

В составе ЗПК с 2002 года действует участок по производству монокристаллического кремния в слитках диаметром 150—200 мм. Производство оснащено тремя ростовыми установками CG6000 фирмы Каухе. Выпускаются и реализуются слитки монокристаллического кремния электронных марок и для солнечной энергетики. Имеющиеся производственные площади позволяют установить еще три ростовые установки. Расширение этого производства планируется вести на базе отечественных ростовых установок, производства ФГУП «Красмашзавод», г. Красноярск. Полное развитие производства на имеющихся производственных



Вытягивание стержня монокристаллического кремния из расплава

Оцилиндрованный слиток монокристаллического кремния



Готовая продукция — поликремний на ОТК



Процесс в реакторе водородного восстановления — кремний из хлорсиланов осажается на раскаленные стержни основы

площадях обеспечит выпуск до 30 тонн монокремния в год. Дальнейшее расширение производства монокристаллического кремния возможно за счет нового строительства.

Качество производимого монокристаллического кремния получило высокую оценку как российских, так и зарубежных заказчиков. В 2004 году продукция ЗПК отмечена дипломом и медалью Пятой Российской выставки «Изделия и технологии двойного назначения. Конверсия ОПК». Одна из высоколегированных марок монокристаллического кремния производства ЗПК, предназначенная для изготовления особо ответственных изделий, выдержала государственные испытания и признана по своим параметрам лучше аналогичного материала, изготавливаемого по действующим техническим условиям РФ.

Пуск завода полупроводникового кремния

В сентябре 2008 года завод полупроводникового кремния ФГУП «ГХК» был введен в строй действующих предприятий. Запуску производства предшествовала огромная организационная и научно-техническая работа. К середине этого же года основное оборудование было уже смонтировано, однако пробный пуск одного реактора водородного восстановления в августе 2006 года показал, что установка нуждается в серьезной отладке. На этом запуске было получено 110 килограммов некондиционного кремния. Многими высказывались серьезные сомнения в том, что Горно-химический комбинат справится с этой технологией. Тем не менее П. М. Гаврилов, который возглавил ГХК в июле 2006 года, обосновал необходимость продолжения строительства объекта. Новым директором ЗПК был назначен А. П. Прочанкин.



4 сентября 2008 года. Они сделали кремний



Завод полупроводникового кремния



4 сентября 2008 года. Слева направо — А. П. Прочанкин, А. Г. Хлопонин, С. В. Кириенко, П. М. Гаврилов

В России нет подобных производств, и потому в отладке технологии можно было полагаться только на собственные силы. В процессе пуска наладки было оформлено 11 заявок на изобретения. Первый кондиционный поликремний солнечного качества на ЗПК был получен в октябре 2007 года. Тогда же из этого поликремния был изготовлен «слиток» монокремния. За счет технических инноваций на ЗПК производительность установок водородного восстановления кремния значительно увеличилась. Уже в процессе промышленной эксплуатации, в январе 2009 года на «печи» № 6 была достигнута производительность 1180 кг поликремния за одну разгрузку, что стало новым рекордом для установок подобного типа. В СССР аналогичный показатель составлял всего 140 килограммов.

По согласованию с руководством Росатома финансирование пуска наладочных работ велось за счет собственных средств предприятия. Одновременно шла организационная работа по продвижению кремниевого проекта на федеральный уровень. Усилиями руководства Росатома, Красноярского края и Горно-химического комбината был разработан инвестиционный проект «солнечного кластера» в Красноярском крае, который предусматривает на базе производства поликремния ГХК создание целой цепочки производства — от добычи сырья до готовой продукции (разнообразных фотоэлементов для солнечной энергетики). С вводом



П. М. Гаврилов знакомит В. В. Путина с деятельностью ГХК. 21 октября 2008 года

в строй завода полупроводникового кремния проект «солнечного кластера» получил зримое основание.

Рождение солнечной энергетики

21 октября 2008 года на Горно-химическом комбинате состоялось выездное заседание Правительства Российской Федерации под председательством В. В. Путина. На заседании обсуждался вопрос о создании в Красноярском крае «солнечного кластера».

Его участниками стали Сергей Иванов — заместитель председателя Правительства РФ, Сергей Собянин — заместитель председателя Правительства РФ и руководитель аппарата правительства, Сергей Кириенко — генеральный директор госкорпорации Росатом, Александр Хлопонин — губернатор Красноярского края, Анатолий Квашнин — полномочный представитель президента в СФО, Эльвира Набиуллина — министр экономического развития, Владимир Азбукин — замминистра энергетики, Сергей Маев — директор Федеральной службы по оборонному заказу, Николай Аброськин — директор Федерального агентства специального строительства, Николай Моисеев — директор Департамента оборонной промышленности

**Герои
Социалистического
Труда**



Григорьев
Алексей Григорьевич



Муханов
Николай Иванович



Шаров
Василий Михайлович



Суслов
Николай Иванович



Зайцев
Степан Иванович

**Лауреаты
Ленинской
премии**



Волжанин
Юрий Сергеевич



Луконин
Николай Федорович



Мешков
Александр Григорьевич



Муравьев
Валентин Павлович



Рябов
Владимир Иванович



Наумов
Николай Семенович

**Лауреаты
Государственной
премии**



Волжанин
Юрий Сергеевич



Громов
Александр Александрович



Губарь
Алексей Сергеевич



Демидов
Геннадий Алексеевич



Дорохов
Геннадий Петрович



Дурханов
Найдан Афонасьевич



Зарайский
Андрей Леонидович



Кибо
Владимир Николаевич



Кокорин
Иван Николаевич



Мальшев
Станислав Васильевич



Микерин
Евгений Ильич



Прохоров
Лев Петрович



Щедрин
Владимир Иванович

**Лауреаты
премии Совета
Министров
СССР**



Греков
Николай Иванович



Морозов
Павел Васильевич



Никиташин
Владимир Иванович



Носухин
Анатолий Викторович



Проваленко
Михаил Сергеевич



Фролов
Олег Николаевич



Гаврилов*
Петр Михайлович

**Заслуженные
работники РФ**



Бараков
Борис Николаевич
Заслуженный конструктор РФ



Васильев
Владимир Петрович
Заслуженный энергетик РСФСР



Весновский
Евгений Венедиктович
Заслуженный энергетик РСФСР



Гусаков
Петр Георгиевич
Заслуженный энергетик РСФСР



Дранишников
Виктор Григорьевич
Заслуженный энергетик РФ



Жданов
Рудольф Петрович
Заслуженный учитель школы РСФСР



Журавлева
Любовь Андреевна
Заслуженный строитель РФ



Козлов
Виталий Георгиевич
Заслуженный конструктор РФ



Костин
Эдуард Моисеевич
Заслуженный химик РФ



Манаков
Сергей Алексеевич
Заслуженный химик РФ



Мельников
Владимир Петрович
Заслуженный технолог РФ



Моденов
Николай Николаевич
Заслуженный энергетик РФ



Морозов
Павел Васильевич
Заслуженный технолог РФ



Моторная
Нина Ивановна
Отличник советской торговли



Никиташин
Владимир Иванович
Заслуженный энергетик РСФСР



Ромашов
Алексей Анатольевич
Заслуженный строитель РФ



Савицкий
Юрий Владимирович
Заслуженный эколог РФ



Туркин
Ленкир Михайлович
Заслуженный строитель РФ



Черушников
Сергей Леонидович
Заслуженный работник транспорта РФ



Ревенко
Юрий Александрович
Заслуженный химик РФ



Кухаренко
Геннадий Андреевич
Заслуженный энергетик РФ

* П. М. Гаврилов — лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники за 2007 г.

и высоких технологий Правительства РФ, Анатолий Тихонов — заместитель губернатора Красноярского края, Петр Гаврилов — генеральный директор ГХК.

На заседании по итогам совещания В. В. Путин, оценивая представленный проект «солнечного кластера», отметил: «В целом проект, безусловно, хороший. Если мы говорим, что одним из приоритетов развития страны является развитие Сибири, в территориальном смысле этого слова, то, конечно, строительство объектов инфраструктуры и развитие высоких технологий — это безусловные приоритетные направления для решения этой задачи. Поэтому — будем делать».

И уже спустя несколько дней по итогам этого совещания правительство РФ приняло первые директивные документы по созданию в России солнечной энергетики.

Знаменательно, что рождение новой высокотехнологичной отрасли России состоялось на предприятии Росатома. Сочетание экологически чистых источников — солнечной и атомной энергетики представляется идеальным в энергетическом балансе «постуглеводородной» энергетики человечества.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЯДЕРНОЙ, РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Радиоэкологическая обстановка в районе размещения ГХК

При работе реакторного и радиохимического производств образуются жидкие, газообразные и твердые радиоактивные отходы. О влиянии таких производств на окружающую среду было известно из опыта работы комбината в г. Челябинске-40 (ПО «МАЯК»). Поэтому при проектировании и строительстве Горно-химического комбината предусматривались меры, снижающие это воздействие. Для очистки газоаerosольных выбросов и технологических вод, загрязненных радионуклидами, были построены специальные очистные сооружения. В 1967 году в эксплуатацию вводится полигон подземного захоронения «Северный», в который стали удаляться жидкие радиоактивные отходы низкой и средней активности.

Благодаря хорошей работе газоочистных сооружений влияние комбината на окружающую среду составляет менее одного процента. Выпадение радионуклидов на поверхность земли вблизи комбината меньше, чем естественная убыль за счет распада радионуклидов, накопившихся в почве от испытаний ядерного оружия в атмосфере и в первые годы эксплуатации комбината. Таким образом, идет процесс самоочищения территории.

Охлаждающая вода с двух проточных реакторов АД и АДЭ-1 сбрасывалась в реку Енисей в штатном режиме эксплуатации, и содержание радионуклидов не превышало установленных нормативов. Но в тот период, когда опыта было еще недостаточно, когда шла гонка вооружений, в Енисей (как и у американцев в Колумбию) попало незначительное количество продуктов распада. С накоплением необходимого опыта и развитием технологий ситуация вошла в норму. Прямоточные реакторы ГХК были остановлены в 1992 году. С тех пор произошло относительное самовосстановление поймы, и экологическая обстановка заметно улучшилась.

Третий реактор АДЭ-2 — энергетический, имеет замкнутую схему водоснабжения и практически не оказывает заметного влияния на окружающую среду. «Мокрое» хранилище отработанного ядерного топлива завода РТ-2 также имеет систему замкнутого водоснабжения, и его влияние на радиационную обстановку за пределами здания ничтожно мало.

За сбросами и выбросами радионуклидов постоянно велся и ведется дозиметрический контроль, для чего созданы соответствующие службы, как на заводах, так и на комбинате. Еще до пуска первого реактора была образована специальная служба — служба внешней дозиметрии. На ее базе организован радиоэкологический центр (РЦ), в состав которого входит лаборатория радиоэкологического



Совместный мониторинг — красноярские экологи В. Г. Хижняк и Н. А. Зубов с инженером РЦ С. А. Ивановым на острове Осерёдыш, август 2008 года



Водолазный бот «Бояринов». Сегодня это экспедиционное судно, оборудованное всем необходимым, в том числе спутниковой связью и навигацией, для походов к устью Енисея — вся река под контролем

мониторинга. Лаборатория осуществляет непрерывное наблюдение за уровнем выпадения радионуклидов на земную поверхность, за содержанием их в сбросах и газоаerosольных выбросах реакторного и радиохимического заводов. На территории, прилегающей к комбинату, лаборатория производит измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, контролирует содержание радионуклидов в почве и растительности, в воде и донных отложениях реки Енисей. Контролируется содержание радионуклидов в молоке, мясе и овощах, выращенных в зоне влияния ГХК.

Совместно с научными и природоохранными организациями регионального и федерального уровня регулярно проводятся экспедиции по изучению радиологической обстановки в пойме Енисея, вплоть до Игарки. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что современная радиологическая обстановка в районе воздействия ГХК вполне удовлетворительная и не требует в местах проживания и хозяйственной деятельности населения проведения экстренных реабилитационных мероприятий.

В настоящее время на комбинате внедрена автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). Датчики радиационного контроля установлены в населенных пунктах, расположенных в зоне влияния ГХК (села

Сухобузимское, Атаманово, Хлоптуново, Кононово и др.). АСКРО осуществляет непрерывный контроль за мощностью эквивалентной дозы гамма-излучения, за концентрацией альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов. Система позволяет своевременно обнаруживать превышения установленных пределов и передавать данные измерений в центр сбора и обработки информации ГХК, а затем автоматически в Ситуационно-кризисный центр (СКЦ) Росатома, а также в систему Интернет. Таким образом, АСКРО позволяет непрерывно получать данные о радиационной обстановке, что дает возможность оперативно принимать меры в случае превышения установленных пределов.

Ядерная и радиационная безопасность

На Горно-химическом комбинате есть три завода, имеющие в своем составе ядерно- и радиационно-опасные производства. Это реакторный (РЗ), радиохимический (РХЗ) и изотопно-химический (ИХЗ) заводы.

Основными документами, определяющими безопасность проведения работ с ядерно- и радиационно-опасными материалами, являются Правила ядерной безопасности (ПБЯ), технологические регламенты и производственные инструкции. Контроль за соблюдением этих правил осуществляют инспекторы Ростехнадзора и специалисты службы ядерной безопасности комбината.

Ядерная и радиационная безопасность обеспечивается современной технологией, использованием оборудования в ядерно-безопасном исполнении, исключая возможность возникновения самоподдерживающейся цепной реакции (СЦР), выполнением технических и организационных мероприятий и высокой квалификацией специалистов, обслуживающих ядерно- и радиационно-опасные производства. Для защиты персонала от ионизирующих излучений радиационно-опасное оборудование размещено за надежной биологической защитой в специальных боксах или каньонах. И такие производства оснащены системами непрерывного контроля радиационной обстановки с выдачей световых и звуковых сигналов в случае повышения радиационного фона. Предусмотрено многократное дублирование энергообеспечения систем управления, а также аварийной защиты реактора и технологического процесса на РХЗ.

Для аварийного расхолаживания реактора в случае нарушения внешнего электроснабжения в составе ТЭЦ реакторного завода имеется автономный источник на базе авиационных двигателей. При снижении напряжения или частоты во внешних сетях автономный источник запускается автоматически и обеспечивает электроснабжение ответственных потребителей, от него также запитывается аварийное освещение подземных объектов.

Учет и контроль ядерных материалов

Создание на ГХК системы учета и контроля ядерных материалов (ЯМ) является составной частью Государственной системы учета и контроля ЯМ.



Переговоры с американцами

Ядерные материалы имеют значительную стратегическую и материальную ценность, кроме того, это предмет международных обязательств по их нераспространению.

Система учета и контроля ядерных материалов на Горно-химическом комбинате создана с момента ввода в эксплуатацию основных подразделений предприятия. В настоящее время ведутся работы по ее совершенствованию на базе современных технических средств и современных требований. Система учета и контроля ядерных материалов ГХК обеспечивает прежде всего решение следующих задач: непрерывный учет всех ЯМ, осуществляемый в процессе технологического цикла на всех стадиях переработки и хранения ядерных материалов;

получение и представление необходимой информации о фактическом количестве ЯМ и предотвращение несанкционированного их использования.

Горно-химический комбинат в рамках российско-американской программы совершенствования систем учета и контроля ядерных материалов тесно сотрудничает с национальными лабораториями США. Международное техническое сотрудничество позволяет совершенствовать систему учета и контроля ядерных материалов.

Физическая защита и охрана ядерных объектов

Охране ядерно- и радиационно-опасных объектов, сохранению ядерных материалов, государственной тайны на Горно-химическом комбинате всегда уделялось самое серьезное внимание.

С 1955 года основные объекты ГХК охраняют внутренние войска МВД. Особое внимание уделяется охране ядерных материалов при их транспортировке на комбинат и с комбината. Для охраны используются современные компьютерные технологии, управляющее и телевизионное оборудование, современные средства сигнализации и связи. При необходимости на место действия оперативно прибывают силы быстрого реагирования.

В целях повышения надежности охраны ядерных объектов, совершенствования систем защиты и учета ядерных материалов Горно-химический комбинат тесно сотрудничает с ФГУП «Элерон» и национальными лабораториями Министерства энергетики США.

Научно-производственный центр геомониторинга

Научно-производственный центр геомониторинга (НПЦГ) создан в 1997 году. В работах специалистов НПЦГ формируется оценка устойчивости подземных сооружений комбината и техногенного влияния действующих производств на породы горного массива, в котором они расположены. Для этого осуществляется контроль геодинамического микродвижения блоков горных пород относительно друг друга путем создания геодезического полигона на поверхности и маркшейдерского полигона подземных сооружений ГХК.

Созданный в начале 90-х годов на полигоне «Северный» сейсмокомплекс дает возможность оценить воздействие на объект региональных и сильных мировых сейсмособытий и одновременно регистрирует техногенную деятельность. Сейсмокомплекс позволяет в короткие сроки провести оценку сейсмоопасности промзоны ГХК, микросейсмораионирование отдельных ее площадок и на основе комплексных геофизических и сейсмических работ подтвердить балльность сейсмокарт.

НПЦГ совместно с рядом ведущих научных организаций России с целью создания подземной исследовательской лаборатории по изучению возможностей глубинной геологической изоляции радиоактивных отходов осуществляет организацию комплексных геолого-геофизических исследований Нижнеканского гранитоидного массива.

В 2008 году НПЦГ был реорганизован в службу главного геолога ГХК, руководителем службы был назначен Р. Р. Хафизов. С 2009 года службу возглавляет Ю. И. Сабаев.

Пожарная безопасность

К обеспечению противопожарной защиты объектов, расположенных в горных выработках, предъявляются самые высокие требования. Пожарная опасность этих объектов обусловлена наличием кабельных трасс большой протяженности, проложенных в шахтах, полуэтажах и коллекторах, большим количеством горюче-смазочных материалов (ГСМ), особенно на атомной теплоэлектростанции (АТЭЦ), значительной площадью полов в производственных, административных и бытовых помещениях, покрытых горючим пластиком.

Противопожарная защита объектов, расположенных в горных выработках, осуществляется военизированным пожарным отрядом, который находится непосредственно на территории объекта. Для защиты объектов реакторного, радиохимического заводов и АТЭЦ используются стационарные системы и установки пожаротушения с различными тушащими средствами. Дополнительно в пожароопасные помещения и кабельные сооружения выведены сухотрубы для подачи по ним огнетушащего состава от автомобилей газовой тушения пожарной охраны. На АТЭЦ установлено девять стационарных лафетных стволов для защиты от пожара подвесного потолка в турбинном зале.

Противопожарное водоснабжение подземных объектов представляет автономную, замкнутую систему (ППВ). 124 пожарных крана системы оборудованы заземлением для тушения электрооборудования под напряжением 6 кВ. При отключении основных источников электроснабжения один насос останется в работе, так как запитан от источника, независимого от внешней системы. Таким образом, пожарная безопасность подземных объектов обеспечивается несколькими независимыми друг от друга системами.

За все время эксплуатации подземных объектов не было допущено ни одного случая серьезного возгорания в производственных помещениях.

Международное сотрудничество и сотрудничество в области обращения с радиоактивными отходами

Горно-химический комбинат проводит широкий спектр работ в рамках международного сотрудничества. Основными направлениями международной деятельности являются:

совершенствование системы учета, контроля и физической защиты ядерных материалов;

создание в рамках инициативы «Атомные города» рабочих мест для работников, высвобождаемых в связи с сокращением оборонного заказа;

сотрудничество с Министерством обороны США по взаимному контролю за остановленными реакторами и наработанным диоксидом плутония;



Посол Франции в России Станислас де Лабуре на ГХК, апрель 2008 года

проведение радиоэкологических исследований в пойме реки Енисей;
создание замещающего источника теплоснабжения города Железногорска в рамках межправительственного соглашения России и США.

На ГХК накоплен большой опыт по обращению с отработанным ядерным топливом и радиоактивными отходами. Специалисты комбината совместно с сотрудниками российских и зарубежных организаций выполняют значительный объем научно-исследовательских работ в этой области деятельности.

В период с 1996 по 2000 год были осуществлены первые шаги по обмену технологиями и поставками разработанного на ГХК оборудования для извлечения отходов из емкостей-хранилищ в Северо-Западную и Ок-Риджскую национальные лаборатории США.

В период 2000—2003 гг. совместно с Сандийскими национальными лабораториями США (SNL) успешно реализован российско-американский проект под наименованием «Демонстрационный центр по извлечению отходов и выводу из эксплуатации емкостей-хранилищ ВАО». В рамках этого проекта на ГХК были созданы четыре стенда для испытаний оборудования по извлечению пульпы и технологий для переработки высокоактивных отходов.

На базе созданных стендов и узлов специалистами США демонстрировались современные технологии обращения с отходами с таких площадок, как Ок-Ридж, Хэнфорд, Саванна-Ривер, Айдахо.

Кроме этого, по контракту с SNL на ГХК создается центр по отработке и демонстрации эффективных и экономичных технологий дезактивации радиохимического оборудования и материалов, выводимых из эксплуатации. Безопасное обращение с отработанным ядерным топливом (ОЯТ) и радиоактивными отходами (РАО) в настоящее время в большинстве стран считается основной проблемой, ключевым элементом для устойчивого использования атомных электростанций.

Взаимный интерес как для российских, так и зарубежных специалистов заключается в уникальной возможности проведения экспериментальных работ в реальных условиях действующих подземных объектов ГХК. Полученные при этом данные могут быть использованы при проектировании подземных атомных станций и хранилищ радиоактивных отходов.

ЭТАПЫ ПРОЙДЕННОГО ПУТИ

1960—1970-е: время созидания

1960-е были годами большого строительства на Горно-химическом комбинате. В это время один за другим в эксплуатацию вводились новые объекты: реакторы АДЭ-1 и АДЭ-2, подземная атомная теплоэлектроцентраль, первая и вторая очереди радиохимического завода, полигон «Северный» для подземного захоронения жидких радиоактивных отходов, центральная заводская лаборатория, промышленная котельная № 2 для обеспечения паром радиохимического завода и др.

Однако не все шло гладко. Случались и крупные неприятности. Так, весной 1960 года произошло обрушение части природного целика при проведении горно-строительных работ на одном из объектов радиохимического завода. Объем разрушения составил около 7 000 куб. м. Несчастных случаев с людьми не было. Межведомственная комиссия, созданная для расследования происшествия, установила, что причиной обрушения послужило неблагоприятное сочетание горно-геологических условий в целике, не выявленное при производстве работ. Вывод комиссии был таков: «Породы, слагающие горный массив, по своему строению и физико-механическим свойствам позволяют проведение в них намеченной обширной сети горных выработок».

Для постоянного надзора за состоянием горных выработок была создана специальная группа, которая впоследствии под наименованием «Специализированный участок по реконструкции и капитальному ремонту горных выработок» вошла в состав Научно-производственного центра геомониторинга (НПЦГ), в чьем ведении был также контроль за сейсмической обстановкой в районе расположения комбината, для чего в его составе имеются две сейсмические станции. В настоящий момент НПЦГ реорганизован в службу главного геолога, которая является структурным подразделением ИХЗ.

В июле 1960 года заместителем главного инженера комбината был назначен Б. М. Долишнюк. Он приехал из Челябинска-40 для курирования реакторного производства, объектов водоснабжения и вентиляции, энергетики. В сентябре 1960-го директором комбината назначается С. И. Зайцев. Он быстро вошел в курс дел, оперативно принимал решения. Его основными методами управления были убеждение и личный пример. Много внимания С. И. Зайцев уделял строительству города Железнодорожска, его благоустройству.

В августе 1961 года утверждается открытое наименование комбината № 815 — Горно-химический комбинат. В 1962 году за образцовое выполнение специального задания Указом Президиума Верховного Совета СССР большая группа работников комбината была награждена орденами и медалями. А слесарь реакторного завода А. Г. Григорьев стал тогда Героем Социалистического Труда — первым на комбинате.

В октябре 1963 года главным инженером ГХК был назначен А. Г. Мешков, в ноябре 1965-го он становится директором комбината. Это был энергичный, цепкий, моментально оценивающий обстановку руководитель, не боящийся брать ответственность на себя. И еще — добрый и очень отзывчивый человек. В том же 1965-м главным инженером комбината назначается Е. И. Микерин, имевший большой опыт работы на радиохимическом заводе в Челябинске-40.

В 1964 году вводится в эксплуатацию первая очередь радиохимического завода. В 1966 году за заслуги в создании новой техники и успешное выполнение плана 1959—1965 гг. Горно-химический комбинат награжден орденом Ленина. Орденами и медалями СССР были награждены многие работники комбината, а Н. И. Муханов и В. М. Шаров из реакторного завода заслужили звание Героя Социалистического Труда.

В феврале 1968 года заработала вторая очередь радиохимического завода. Таким образом, завершилось создание основных производств, расположенных под землей. За 18 лет был создан комплекс сооружений, не имеющий аналогов в мировой практике. В создании комплекса принимали участие все подразделения комбината, а в первую очередь — коллектив управления капитального строительства, которым в разные годы руководили А. Ф. Мелешко, С. Н. Трачук, О. Н. Фролов, А. А. Ромашов, Г. И. Нечаев.

В январе 1970 года А. Г. Мешков переходит на работу в Министерство среднего машиностроения, директором ГХК назначается Е. И. Микерин, главным инженером — Ю. С. Волжанин. Основной задачей, стоявшей в ту пору перед коллективом комбината, являлось обеспечение устойчивой безаварийной работы реакторного и радиохимического производств. И она была выполнена. На комбинате шла реконструкция и замена устаревшего оборудования, внедрялись научные разработки, рационализаторские предложения. Результатом всей этой работы стало увеличение выпуска основной продукции — диоксида плутония, снижение его себестоимости, а самое главное — повышение надежности и безопасности работы основного технологического оборудования. В те годы существенно возросла роль отделов главных специалистов: отдела главного механика (ОГКМ), отдела главного

энергетика (ОГЭ), отдела главного прибориста (ОГП). Была отлажена система плано-предупредительного ремонта, выполнен большой объем работ по модернизации и реконструкции оборудования и контрольно-измерительных систем. Особое внимание стало уделяться и совершенствованию системы управления и организации труда, повышению культуры производства, социальным вопросам. Для работников комбината были построены поликлиника, спортивный комплекс, АТС на 10 000 номеров и многие другие объекты.

За достигнутые успехи в выполнении планов восьмой пятилетки слесарю радиохимического завода Н. И. Сулову было присвоено звание Героя Социалистического Труда, большая группа сотрудников комбината награждена орденами и медалями.

Атомные реакторы, как и любое другое промышленное оборудование, имеют конечные сроки своей эксплуатации, и потому рано или поздно встает вопрос о перспективах развития комбината. Согласно Постановлению ЦК КПСС и Совмина «О прекращении сброса загрязненных вод (в том числе радионуклидами) в бассейны рек Оби и Енисея» и во исполнение этого постановления было принято решение остановить оба проточных реактора (АД и АДЭ-1) в 1995 году. В качестве замещения выпадающих производств рассматривались два варианта: строительство атомной электростанции (АЭС) или завода по регенерации отработанного ядерного топлива (завода РТ-2).

В то время в СССР возобладала концепция о строительстве АЭС только в европейской части страны, поэтому АЭС на Горно-химическом комбинате, т. е. в Сибири, где и так есть большие запасы органического топлива, угля, решили не строить. Был утвержден (в декабре 1975 года) план размещения на ГХК завода РТ-2. И в 1985 году вступила в строй первая очередь завода РТ-2 — «мокрое» хранилище ОЯТ.

В связи с увеличением объема новых разработок для усовершенствования систем измерения, контроля, управления и автоматики в 1973 году на базе лаборатории автоматики было создано Особое конструкторское бюро — ОКБ КИПиА. Первым руководил ОКБ А. А. Громов, затем его возглавляли В. П. Тюрин и В. А. Иванов.

В июле 1974 года на комбинате был создан Информационно-вычислительный центр (ИВЦ). Ныне им руководит А. А. Младенцев.

1980-е: канун перемен

С 1979 по 1989 год Горно-химическим комбинатом руководил И. Н. Кокорин, начинавший работать на предприятии в 1963 году директором радиохимического завода. Большое внимание И. Н. Кокорин уделял повышению эффективности производства, улучшению взаимодействия между подразделениями комбината. За научную разработку проблемы захоронения жидких радиоактивных отходов ему была присвоена ученая степень доктора технических наук.

Под особым контролем директора находилось в эти годы строительство комплекса сооружений по приему и хранению облученных тепловыделяющих сборок

(ОТВС). В октябре 1985 года была осуществлена сбойка верхней части тоннельного перехода под рекой Енисей. Тоннель предназначался для прокладки по нему технологических трубопроводов, по которым планировалась передача жидких радиоактивных отходов с завода РТ-2 на полигон «Западный» (площадка 27). Но впоследствии, в связи с изменением концепции обращения с жидкими радиоактивными отходами (отверждение), строительство полигона «Западный» было прекращено, и потребность в тоннеле отпала.

В 1986 году на базе объекта переработки радиоактивных отходов, полигона «Северный» и завода РТ-2 был организован изотопно-химический завод (ИХЗ). Директором завода назначили В. Г. Савельева.

Конец восьмидесятых стал на комбинате началом поиска и внедрения конверсионных направлений. Рассматривались различные предложения, от самых простых (как, например, производство золотоблоков или шампиньонов) до экзотических (производство искусственных изумрудов). В конечном счете за эти годы на предприятии были созданы цех сложной бытовой техники по производству блоков развертки и преобразования для черно-белых телевизоров «Рассвет» (мощность цеха — до 100 000 блоков в год), производство танков (баков) для молочной промышленности (пастеризация молока) на базе ремонтно-механического цеха, производство особо чистых материалов (галлий, арсенид галлия, теллур, алюминий и др.). Однако в дальнейшем, в связи с уменьшением потребностей рынка, все эти производства были закрыты.

Существенную роль в формировании технической политики на комбинате, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских, рационализаторских работ, налаживании строгой технологической и производственной дисциплины играет на предприятии технический отдел. В разные годы техническим отделом руководили А. И. Калинов, Н. С. Сысоев, Н. Н. Егоров, С. В. Малышев. С 1987 года технический отдел возглавляет И. Р. Зяпаров. В 1961 году он закончил физико-технический факультет Томского политехнического института и был направлен по распределению на реакторный завод ГХК, где работал начальником смены, а затем начальником отдела охраны труда и радиационной безопасности.

В 1987 году было принято решение об установлении звания «Заслуженный работник Горно-химического комбината». Оно присваивается работникам, внесшим наибольший вклад в его создание и развитие и проработавшим на комбинате не менее 25 лет. Это звание уже присвоено более чем 1 500 работникам ГХК.

1990—2000-е: через тернии

В 1989 году директором Горно-химического комбината был назначен В. А. Лебедев. Свою трудовую деятельность на ГХК он начинал еще в 1960 году инженером атомной теплоэлектростанции.

1990-е годы стали самыми трудными в истории ГХК, что связано с начавшейся перестройкой, реформированием российской экономики. Начались перебои

с финансовым и материально-техническим обеспечением. В это сложное время Минатомом России и Госатомнадзором принимается (в 1992 году) решение об остановке и выводе из эксплуатации промышленных реакторов АД и АДЭ-1. А это две трети мощностей, производящих основную продукцию — плутоний...

Но самые большие трудности были еще впереди: в 1995 году гособоронзаказ на плутоний был полностью снят, что поставило ГХК в крайне тяжелое финансовое положение. Осложнило ситуацию и то, что в 1991 году Верховный Совет РФ принял Закон «Об охране окружающей природной среды», который запрещал ввоз радиоактивных материалов из других стран. Прием ОЯТ с АЭС Украины был прекращен.

28 июля 1994 года город Железногорск и ГХК посетил президент России Б. Н. Ельцин. Он побывал на работающем реакторе АДЭ-2 и в хранилище отработанного ядерного топлива завода РТ-2. Итогом визита стал подписанный им в январе 1995 года Указ № 72 «О государственной поддержке структурной перестройки и конверсии атомной промышленности в г. Железногорске Красноярского края».

Этот Указ разрешал ввозить ОЯТ, образовавшееся из ядерного топлива российского производства, как из ближнего (Украина), так и из дальнего зарубежья. Однако пункт Указа о ввозе ОЯТ с АЭС дальнего зарубежья был обжалован «зелеными» в Верховном суде РФ, и в апреле 1996 года Верховный суд отменил этот пункт. Но уже разрешение на ввоз ОЯТ с АЭС Украины позволило существенно улучшить финансовое положение комбината.

Таким образом, ввоз отработанного ядерного топлива с атомных электростанций и его хранение (с перспективой переработки) стали своего рода основным направлением деятельности комбината. Для расширения этой сферы производства принято решение построить рядом с «мокрым» так называемое «сухое» хранилище. В нем будет храниться ОЯТ с реакторов РБМК, ВВЭР-1000. Другим направлением конверсии, имеющим федеральное значение, является создание завода полупроводникового кремния.

В 90-е годы на комбинате создаются новые подразделения: производство электронной техники (цветные телевизоры), радиационно-технологический центр, научно-производственный центр геомониторинга. Тогда же произошли и серьезные кадровые перестановки. Главным инженером — первым заместителем генерального директора был назначен Ю. А. Ревенко, заместителем генерального директора по безопасности — В. А. Черкасов, по финансам и экономике — В. Р. Кизик, по коммерческим вопросам и маркетингу — С. А. Мангараков, по кадрам и социальным вопросам — В. А. Васильев, по капитальному строительству — В. В. Сорокин, по качеству — С. В. Добряев, по внешнеэкономической деятельности — В. Т. Луник, по конверсии — В. А. Гаврилов. Заместителями главного инженера в эти годы работали К. Г. Кудинов, А. А. Устинов, В. А. Русанов.

В 1999 году генеральный директор ГХК В. А. Лебедев назначается заместителем министра, а его преемником на этом посту становится В. В. Жидков. Он закончил в 1977 году физико-технический факультет Томского политехнического института,

получил направление на реакторный завод ГХК, где работал инженером по управлению реактором, старшим инженером по физическим исследованиям, руководителем группы производственно-экспериментальной лаборатории. В должности начальника лаборатории охраны окружающей среды В. В. Жидков уделял много внимания исследованию радиационной обстановки в зоне влияния ГХК. Будучи заместителем главного инженера ГХК занимался повышением безопасности реакторного производства, экологией, установлением научных связей с ведущими вузами Красноярска, вопросами международного сотрудничества.

В 2006 году генеральным директором ГХК по результатам конкурса, проведенного Росатомом, был назначен П. М. Гаврилов. Он закончил Томский политехнический институт, прошел все ступени от рядового инженера по управлению ядерным реактором до главного инженера Сибирского химического комбината в г. Северске. Доктор технических наук. С его назначением развитие Горно-химического комбината обрело новую динамику, что связано и с улучшением общей экономической ситуации в стране и обретением Россией политической стабильности. На комбинате ведется строительство «сухого» хранилища ОЯТ. Большой вклад П. М. Гаврилов внес и в улучшение социальной обстановки на комбинате, которая после кризисных 90-х годов оставляла желать лучшего. В течение двух с половиной лет за счет структурных преобразований и заключения новых контрактов зарплата на предприятии в несколько этапов была увеличена в два раза, и по этому показателю ГХК с последнего места вышел на передовые позиции в отрасли. За это же время на предприятии было реализовано и введено в строй 12 крупных проектов, в том числе по обеспечению ядерной и радиационной безопасности. Из «неядерных» объектов наиболее крупными стали завод полупроводникового кремния и котельная № 1 СТС ГХК, которая была реконструирована с заменой двух котлов на тепловую мощность 450 ГВт, что позволило качественно улучшить теплообеспечение Железногорска во время ППР реактора АДЭ-2.

Сегодня Горно-химический комбинат является ведущим оператором отрасли по транспортировке и технологическому хранению ОЯТ. Осуществляется строительство завода по производству гранулята МОКС-топлива для реактора БН-800, который планируется ввести в эксплуатацию на Белоярской АЭС в 2012 году. ГХК занимает ключевую позицию по вопросам обеспечения замыкания ядерно-топливного цикла атомной энергетики России. В рамках федеральной целевой программы совместно с ведущими научными силами Росатома на ГХК ведутся работы по созданию опытно-демонстрационного центра для отработки новых технологий переработки ОЯТ. Новые технологические схемы, отработанные в малых формах на ОДЦ, станут основой для строительства радиохимического завода РТ-2 нового поколения.



Атомные директора — от плутония до кремния

6

Как совершенно справедливо говорил Михаил Булгаков устами своего Иешуа, правду говорить легко и приятно. Где бы только найти эту правду...

До сих пор мы стремились максимально использовать сведения, зафиксированные в документах эпохи. Теперь мы вступаем на зыбкую почву воспоминаний. Возможно, какие-то детали уже стерлись из человеческой памяти и некоторые моменты будут отражены или поняты не совсем точно. Тем не менее, статус наших героев позволяет говорить о высокой степени достоверности их воспоминаний. При написании большей части глав этого раздела мы использовали интервью Степана Ивановича Зайцева (директор ГХК в 1960—1965 гг., интервью по нашей просьбе взято Натальей Русской, СХК, Северск), Евгения Ильича Микерина (директор ГХК в 1970—1979 гг.), Ивана Николаевича Кокорина (директор ГХК в 1979—1989 гг.) и Валерия Александровича Лебедева (директор ГХК в 1989—1999 гг.). Все интервью были взяты летом 2009 года. Также при реконструкции событий мы вновь постарались максимально использовать документы, проверенные публикации и интернет-сайт ЦРУ, где есть документы, имеющие к нам отношение.

ПРИКАЗ № 1

Считается, что первым директором Восточной конторы был Николай Иванович Терехов, однако с этим назначением слишком много неясностей. Обнаружить упоминания о нем в опубликованных документах ПГУ нам не удалось. В группе фондов научно-технической документации ГХК есть подписанные им приказы, где его должность обозначена как «Исполняющий обязанности заместителя директора Восточной конторы Главгорстроя СССР». И. о. даже не директора, а заместителя директора. И в этом статусе 15 сентября 1950 года он подписывает приказ № 1 по Восточной конторе — о назначении Божедомова Павла Васильевича временно исполняющим обязанности главного бухгалтера. Один короткий пункт. С этого, как говорится, все и началось. Очевидно, Терехов, ни разу не побывавший на площадке, так и не был официально назначен директором Восточной конторы. Такие назначения производились постановлением Совета Министров за подписью Сталина, и вряд ли что-то подобное осталось бы незамеченным. Кроме того, любой директор, назначенный таким образом, не станет задерживаться в Москве, а немедленно прибудет на место. Но как бы там ни было, первый приказ по комбинату, пусть и не судьбоносный, подписал именно Терехов.

Далее 2 октября 1950 года в Протоколе № 105 Специального комитета (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 63*) появляется пункт X — «О руководящих кадрах для комбинатов № 815 и 816». Здесь для комбината № 816 утверждается директор Щекин, а вот по комбинату № 815 опять непонятно, есть ли директор, потому что в этом протоколе утверждается кандидатура заместителя директора комбината № 815 — это Быстров, с освобождением его от должности заместителя директора комбината № 817. Далее следует указание о подборе остальных кадров, причем предписано



Н. И. Терехов

назначить их для стажировки на должности заместителей соответствующих должностей на действующие комбинаты № 817 (плутоний) и № 813 (уран-235).

Быстрова, судя по всему, отправляют в «ссылку». В 1946—1947 годах он был первым директором комбината № 817 (ПО «МАЯК», г. Озёрск), и сменил его на этом посту не кто иной, как Славский (тоже проработал там недолго, должность была «расстрельная»). А в Красноярск Быстрова отправляют уже с должности заместителя директора того же комбината, и при этом опять-таки без повышения, а скорее с понижением — на должность заместителя директора комбината, которого еще не существует. Быстров уже к этому моменту опытный кадр ПГУ, бывший директор и замдиректора самого крупного на тот момент предприятия атомной отрасли. И конфликт у него, судя по всему, лично с Берией, потому как даже руководство ПГУ не может выбить ему «бонус». Протоколом № 108 от 3 марта 1951 года (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 77*) принимается проект постановления Совмина «о назначении руководящих работников по комбинатам № 815, 816 и 817». И из проекта этого постановления с треском вылетает пункт 5 — о сохранении за Быстровым материального обеспечения на уровне, установленном для замминистров. Этот пункт, очевидно, внесли туда хлопотавшие за него руководители ПГУ Ванников и Завенягин, которые и готовили документ. Но Берия дает им недвусмысленное протокольное указание — сделать довольствие Быстрову «в пределах норм». Ох, повздорили где-то Лаврентий Павлович Берия и Быстров Петр Тимофеевич.

Картина, судя по имеющимся документам, была примерно такая. Ванников и Завенягин изо всех сил пытаются снова вывести Быстрова на «мэйн-стрим», но Берия не дает им сделать его директором к. 815. Тогда они утверждают его на должность зама, чтобы «застолбить» место, и готовят постановление Совмина о назначении руководства комбината № 815. В этом постановлении они выводят

на должность директора к. 815 Александра Гармашева, «освободив его от работы в Министерстве судостроительной промышленности». Такая формулировка означает, что Гармашев не занимал в Минсудстройпроме значимого поста, в противном случае он был бы указан в постановлении. Ванников и Завенягин явно предполагают со временем вывести на эту должность Быстрова и дают ему оклад замминистра, чтобы скрасить ожидание. Но — Берия злопамятен — не дает Быстрову этот оклад, а когда пришла пора менять Гармашева, то совсем незадолго до своего ареста он выводит на должность директора к. 815 Белова, опять-таки не давая хода Быстрову. «Вот такая вот загогулина». Как сказал бы Холмс, начнешь изучать документы ПГУ, и... Что ж, комбинату № 815 опять повезло, потому что Быстров проявил себя на старте проекта как один из лучших руководителей, хотя и не был первым лицом. Можно сказать, что у комбината по организационной и руководящей мощности было как бы «два директора».

Впрочем, вернемся к хронологии. 10 марта 1951 года Постановлением Совета Министров СССР № 768-382сс/оп (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 283*) за подписью Сталина утверждается следующий состав руководителей комбината № 815, который, судя по всему, и следует считать «первым официально утвержденным»:

«Гармашев А. Ф.— директор комбината № 815, с освобождением от работы в Министерстве судостроительной промышленности;

Быстров П. Т.— заместитель директора комбината № 815 по административно-хозяйственным вопросам (в тексте этого постановления, опубликованного в «Атомном проекте СССР», опечатка, инициалы Быстрова ошибочно указаны как «Н. Т.» — *Ред.*);

Наумов Н. С.— главный инженер комбината № 815, с освобождением от обязанностей заместителя главного инженера комбината № 817;

Пинхасик М. С.— заместитель главного инженера комбината № 815;

Камышев В. Я.— помощник директора комбината № 815 по кадрам, с освобождением от работы в Министерстве химической промышленности».

Приехав на место, Гармашев быстро развернул «учредительные» работы по формированию Восточной конторы, установил рабочий контакт с начальником стройки Царевским и приступил к выполнению функций «Заказчика» строительства.

Постановлением «О комбинате № 815» от 26 февраля 1950 года было определено, что в составе предприятия будет два реактора и сроки их ввода обозначались как 1953 и 1954 годы. Спустя год после начала работ в ПГУ все еще существует «запланированная иллюзия», что эти сроки будут выполнены. В докладе ПГУ на имя Сталина от 25 марта 1951 года (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 672*) сроки все еще остаются прежними:

«...Срок ввода в действие первой очереди комбината — IV квартал 1953 года, и второй очереди — IV квартал 1954 года. Комбинат строится под землей, что потребует



А. Ф. Гармашев



П. Т. Быстров на «крыше» комбината № 815 (из фотоархива А. Г. Лопатиной)

выемки 3 млн кубометров скального грунта. На строительстве занято 28 тыс. рабочих; ведутся работы по проходке подземных шахт и штолен и сооружению подсобных предприятий строительства».

По данным, которые приводит Кучин («Полянский ИТЛ (ГУЛАГ-уголовный)», стр. 60), в это время на строительстве работает 9 131 заключенный. Остальные 18—19 тысяч соответственно — военные строители.

Уже через полгода оптимизма у Берии поубавилось и сроки «поплыли». 16 ноября 1951 года в докладе на имя Сталина (*Атомный проект СССР, том II, книга 7, стр. 346*) уже без указания кварталов срок ввода в действие первого агрегата обозначен 1954 годом, а второго — 1955-м. Комбинат № 815 планируется самым-самым: «В проекте комбината № 815, учитывая его расположение (под землей), наряду с увеличением мощности атомных заводов предусматриваются минимальные габариты их, автоматизация технологических процессов и специальные мероприятия по обеспечению безопасности персонала. Мощность комбината № 815 установлена 278 кг плутония в год...» На строительстве занята уже 31 тысяча человек.

В это время ученые ведут интенсивную работу над совершенствованием реакторного производства и разработкой реакторов серии АД. Требуется оптимизация режимов, поскольку при «передержке» топлива в реакторе начинает лезть паразитный изотоп — плутоний-240, который образуется из 239-го, уменьшая, соответственно, его выход. Кроме того, плутоний-240 заметно снижает оружейное качество плутония-239. Грамотно «сварить» оружейный плутоний было задачей сложной не только в части конструирования агрегатов, но и в выдержке режимов техпроцесса. Дело доходит до того, что появляется распоряжение Совмина о строительстве установки по разделению изотопов уже не урана, а плутония (*Атомный проект СССР, том II, книга 5, стр. 304*).

Работа ученых, очевидно, принесла свои результаты — проектная мощность по плутонию агрегатов для комбината № 815 выросла со 139 кг/год до 170 кг/год. Эти данные приводятся в проекте доклада Средмаша на имя Маленкова, который

в это время является председателем Совета Министров СССР (*Атомный проект СССР, том II, книга 7, стр. 549*) — 9 июля 1953 года, две недели спустя после ареста Берии. В проекте доклада очень хорошо видно, что плутония нам будет нужно все больше и больше. К этому моменту мы уже полностью распрощались с Манхэттенским проектом. Новые бомбы, разработанные нашими учеными, превосходили РДС-1, сделанную по образу и подобию «Толстяка», настолько, что было решено разобрать 29 уже готовых изделий РДС-1, чтобы использовать плутоний для более совершенных бомб. Уже разработана конструкция водородной бомбы, уже появились «слойки», составные уран-плутониевые заряды и целых три конструкции новых атомных зарядов на чистом плутонии. Сроки ввода в строй агрегатов на комбинате № 815 «в годах» пока остаются неизменными — 1954 и 1955, но уже со всей определенностью говорится о том, что это будет «в конце года».

ЯДЕРНАЯ ПРЕМЬЕРА

Первый «полномочный» директор Восточной конторы Александр Гармашев был из Министерства судостроительной промышленности. Его задачей, судя по всему, была «административная инсталляция» Восточной конторы на местности, и он с этой задачей успешно справился, после чего весной 1953 года его откомандировали «в распоряжение Главка». На Красноярской площадке приближалось время «атомных дел», которые требовали руководителей, уже имеющих опыт работы в ПГУ.

Первым поставщиком «атомных директоров» для Красноярской площадки стал город Глазов (Удмуртия). Именно оттуда были направлены в Красноярск-26 Александр Романович Белов, а затем и Степан Иванович Зайцев.

Глазов довольно древнее поселение, свою историю он ведет с 1678 года. Во время войны туда был эвакуирован патронный завод № 544, а вскоре после старта атомного проекта на заводе № 544 началось создание химико-металлургического завода по регенерации обедненного урана из облученных блоков. Самая крупная река в Глазове называется Чепца, и со временем завод № 544 стал Чепецким механическим заводом, который сегодня входит в корпорацию ТВЭЛ. И Белов, и Зайцев на пост директора Горно-химического комбината пришли с поста директора ЧМЗ.

На долю Белова выпал самый трудный этап становления Горно-химического комбината. При нем формируется завком № 59 и первый коллективный договор предприятия, Железногорск обретает свою монументальную архитектуру и совершенную организацию быта. Ему довелось поработать со всеми выдающимися руководителями строительства города и комбината — Царевским, Андреевым, Эсакия, Штефаном. В общем, при нем сформировался доминирующий облик города, как при Иване Васильевиче IV (Грозном) сформировался облик Московского Кремля. Было построено городское озеро. И космическая фирма Решетнёва сделала первые шаги в Железногорске тоже в период его руководства комбинатом.



А. Р. Белов

Влияние партийной организации и исполкома уже начинало потихоньку ощущаться, но по факту именно директора предприятий были первыми лицами в городах «атомной десятки». И самая главная задача, которую решил Горно-химический комбинат при Белове, безусловно — пуск первого реактора — АД. (АД — это индекс, состоящий из букв «А» и «Д», поэтому название реактора произносится как А-Дэ, хотя в написании это и выглядит как «ад», круги которого описаны Данте в «Божественной комедии».)

Настоящая «атомная» работа пошла с начала 1956-го, когда горняки стали одну за другой сдавать выработки под монтаж оборудования. Понимая, что наше родное «взвейся и развейся» уже набило оскомину и, возможно, не вызовет должного отклика в сердцах утомленных читателей, мы снова воспользуемся услугами Лесли Гровса — его эмоцией при описании сложности процесса монтажа реакторов в Хэнфорде. Ко всем прочим американским сложностям можно добавить сюда подгорное расположение красноярского реактора.

Лесли Гровс:

«Трудности, возникавшие на нашем пути, не поддаются описанию, ведь многие детали конструкций весом более 100 тонн нужно было собирать с точностью, соответствующей производству прецизионных механизмов. Лишь благодаря поддержке промышленных фирм компании «Дюпон» удалось преодолеть эти неслыханные трудности. Теперь невозможно представить, сколь сложны были многие стоявшие перед нами задачи...»

У нас с описанной выше задачей справились подразделения МК-17 (Монтажная контора — 17), которая впоследствии стала трестом «Сибхиммонтаж». Как указано в книге «Железногорск», «Дюпон» у нас побывало МСУ-51, бригады которого непосредственно собирали реактор. Работа шла круглосуточно, в три смены. Но реактор — это была только вершина айсберга, требовалось еще обеспечить



Военные строители на первомайском параде, Красноярск-26, середина 1950-х (фото В. Т. Попова)

подачу и отвод воды, водоочистку «до и после», воздухообеспечение, энергетику, логистику топлива... И все это требовалось обеспечить на таком уровне мощности, точности и надежности, что не подумайте, будто речь шла об обычном водопроводе и вентиляции, а то сейчас снова придется цитировать Гровса. К работе были привлечены все специалисты строительства и комбината. Главное требование к конструкции атомных агрегатов — запредельная надежность. Это обусловлено тем, что ко многим местам после пуска технологического процесса просто не будет доступа для ремонта из-за высоких полей радиации.

Первый реактор серии АД, самый мощный наработчик оружейного плутония Советского Союза, был готов под загрузку топлива в августе 1958-го. Процесс его старта и отладки достаточно подробно описан в предыдущем разделе, поэтому сейчас мы поговорим о том, как пуск этого реактора изменил расстановку сил в ядерном балансе на планете.

ВОЙНА ПОЛИГОНОВ

У американцев к 1952 году счет боеголовкам перевалил за тысячу, у нас пока только за 50. К атомной гонке, естественно, на стороне США, подключается Англия. В этот момент стороны еще не обмениваются данными о количестве бомб, и единственный способ оценить друг друга и понять, что не стоит превращать «холодную войну» в «горячую» — это полигон. По обе стороны земного шара один за другим

гремят ядерные взрывы, которые для Советского Союза на тот момент означают то же самое, что предупредительный окрас в животном мире, — не трогай меня, хуже будет. В силу качества работы нашей разведки подавляющее количественное преимущество Америки для нас очевидно. США пока имеют весьма туманное представление о величине нашего ядерного арсенала, и поэтому «взрыв за взрыв» становится основным принципом десятилетия.

1 ноября 1952 года американцы взорвали свой «водородный дом Майка» на 10 мегатонн, а уже 12 августа 1953 года мы, минуя эту стадию, аккуратно сбросили с самолета образец вооружения — настоящую водородную бомбу, над которой потрудился Андрей Дмитриевич Сахаров. Мощностью, правда, всего 400 килотонн, зато это была бомба, а не американское устройство размером с хрущевскую пятиэтажку, которое было пригодно разве только для собственной самоликвидации. Еще через год мы сделали бомбу уже мегатонного класса (РДС-37, 1,6 Мт). Американцы еще больше трех лет мучились, чтобы сократить свое водородное взрывное устройство до размеров авиационной бомбы. В общем, это отдельная интересная история. Для нас сейчас важно то, что плутоний был очень нужен, в том числе и для «запала» термоядерного синтеза в водородной бомбе. Он шел едва ли не с колес не только в арсеналы, для создания ядерного паритета, но и почти в боевое применение — на полигоны. Мы должны были отвечать взрывом на взрыв, чтобы ни у кого не было соблазна подумать, будто наша промышленность не готова обеспечить полномасштабный удар возмездия. Это была не бездумная гонка «лишь бы взорвать», а тщательно взвешенная программа разработки и испытания ядерного оружия — не только оружия устрашения вроде мощных водородных бомб, но и тактических зарядов, для работы в боеголовках торпед, ракет средней и малой дальности, снарядах. С обеих сторон идет интенсивная работа по созданию ядерных зарядов для применения их на театре боевых действий, а не по городам противника.

До создания советской атомной бомбы США проводили испытания ядерного оружия ни шатко ни валко — 6 полигонных испытаний за 6 лет — экономили взрывчатку. Мы тоже — взорвав в 1949 году РДС-1, на следующий год скромно промолчали. Когда стало ясно, что бомба у нас тоже есть, концепция американцев резко поменялась, — теперь, для демонстрации всему миру подавляющего ядерного превосходства США было необходимо «морально» задавить СССР количеством ядерных взрывов. 1950 год выдался на диво спокойным — ни одного ядерного взрыва во всем мире. Но это было затишье перед бурей. В 1951 году США проводят сразу 16 ядерных испытаний. Мы отвечаем только двумя. В 1952 году США — 10 испытаний плюс Англия взрывает на американском полигоне свой первый заряд. Мы — молчим, копим взрывчатку. Наконец в 1953 году на 11 американских и 2 английских взрыва мы отвечаем пятью испытаниями. Мировая пресса оценивает это как свидетельство того, что СССР не просто сделал бомбу, но и способен производить ее в количествах, необходимых для удара возмездия. Общественное мнение Америки из состояния шапкозакидательства дает резкий крен в сторону того, что «с этими русскими» лучше договариваться по-хорошему. Мы решаем усилить это



Наблюдатели НАТО на взрыве «Большан», 1957 г., Невада (файл Wikimedia)

впечатление и в 1954 году выходим вперед — 10:6 в нашу пользу. Теперь уже американцы должны показать миру, что их потенциал куда как больше. В 1955-м счет 18:6 в пользу США. В 1956 году США — 18 плюс Англия — 6, СССР только 9.

В этом же 1956 году появляется доклад ЦРУ (рассекречен, доступен у них на сайте) о целесообразности введения моратория на ядерные испытания, потому как США уже заканчивают программу, необходимую для создания комплекса вооружений, и хорошо бы сделать так, чтобы Советы не успели сделать того же. Переговоры по мораторию начинаются, и обе стороны, пока дипломаты расшаркиваются друг перед другом, наращивают интенсивность взрывов, стремясь завершить свои разработки. 1957 год: США — 32, Англия — 7, СССР — 16. Наконец, последний «рабочий» год перед объявлением первого моратория на ядерные испытания — 1958 год, США — 77, Англия — 5, СССР — 34. И — к концу 1958 года полигоны замолчали.

Казалось бы, мировое сообщество в полной мере осознало опасность ядерной войны, но ядерные арсеналы СССР еще совсем не так велики, чтобы можно было говорить о гарантированном взаимном уничтожении в случае полномасштабного военного конфликта. Именно это называется порогом сдерживания — остаток ядерных сил после первого удара должен быть достаточным, чтобы уничтожить противную сторону. В 1958 году Америка имеет примерно 10 тысяч ядерных боеголовок против 900 советских. Подавляющее превосходство. Но именно в этот момент ядерный арсенал США делает немислимый скачок — 20 тысяч боеголовок уже в 1960 году против 1 600 у нас. Смысл у всего этого может быть только один — война. Америка наращивает арсенал в глубокой тайне, и двукратный рост арсенала за два года при подавляющем и без того перевесе — это даже не «признак», это вполне определенное свидетельство — в США было принято решение нанести массированный ядерный удар по СССР, и на подготовку к нему были брошены немислимые



Американцы морально готовятся к прорыву обороны противника через брешь, пробитую ядерным взрывом, Невада, 1951 г. (файл Wikimedia)



Ядерные испытания всегда были уделом высшего руководства — президент Дуайт Эйзенхауэр принимает доклад председателя Комиссии по атомной энергии Левиса Страусса об испытаниях водородного устройства, 1954 г. (файл Wikimedia)

деньги. В рамках обычной «гонки вооружений» такие неадекватные затраты следует признать чистым безумием. Ядерная атака на СССР снова, как в конце 1940-х, стала вопросом только времени. Остановить ее могла только сокрушительная демонстрация советского ядерного потенциала. Но пока полигоны молчат. А ЦРУ пытается восполнить свои данные по советской атомной промышленности с помощью стратосферных самолетов-разведчиков. Довольно долго, 4 года, U-2 летали над СССР безнаказанно. Наконец в 1960 году на фотосессию с комбинатом № 817 полетел Фрэнсис Гарри Пауэрс. Дату полета, 1 мая, американцы выбрали не оптимально — это сегодня всем известно, что лучше такие вещи делать 1 января. Грушинская ракета оторвала стратосфернику хвост, Пауэрс сдался живым, и этот инцидент стал формальной причиной для возобновления ядерных испытаний СССР.

В 1961 году оба советских ядерных полигона, Семипалатинск и Новая Земля, наносят мощнейший предупредительный удар. Два года не смолкает рокот ядерных взрывов — больше чем по испытанию в неделю. В августе 1961 года над Новой Землей была взорвана самая мощная бомба всех времен — «Царь-бомба», известная также как «Кузькина мать» или «Хрущевка» — 57 мегатонн в тротиловом эквиваленте. Это была демонстрация подавляющего превосходства советской науки. На десятикратное преимущество американского ядерного арсенала мы ответили полетом Гагарина и бомбой, мощь которой заключалась в тончайших технологиях эффективного удержания термоядерного синтеза. Американцы так и не смогли этого повторить.

Удар советских ядерных полигонов начала шестидесятых навсегда похоронил надежду на то, что атака на СССР может остаться безнаказанной. Одна бомба, одна



Полное отсутствие политкорректности — манекены матери и детей в качестве мишени для ядерного удара, Невада, 1953 г. (файл Wikimedia)



Красота — страшная сила, в прямом смысле этого слова. Взрыв «Замок Ромео», атолл Бикини, 1954 г. (файл Wikimedia)

ракета — и любой мегаполис мира будет уничтожен до основания вместе с пригородами в радиусе 35 километров. Это был коренной перелом в «холодной войне».

В 1961 году СССР провел 59 ядерных взрывов, на следующий год и того больше — 78! Нет сомнений, что для того, чтобы осуществить такую программу испытаний, к ней надо было готовиться заранее. В 1958 году у нас просто не было столько плутония, чтобы довести программу испытаний до уровня американцев, и мы приняли навязанный нам мораторий. Что же изменилось к 1961 году?

Данные по реальной производительности реакторов — это закрытые сведения. Но мы можем сопоставить кое-какую информацию из открытых источников. В августе 1958 года был осуществлен физический пуск реактора АД Горно-химического комбината. В течение года идет отладка режимов работы реактора, в результате чего сокращается количество кратковременных остановок, а проектная мощность увеличивается на 30 %. В период 1959—1960 годов в СССР больше не вводится никаких мощностей по наработке плутония. Теперь смотрим на динамику роста в наших арсеналах ядерных боеголовок (данные приблизительно-ориентировочные из Интернета). 1957 год — 660 боеголовок в арсенале СССР. Далее мы прибавляем примерно по 200 ядерных боезарядов в год: 1958 год — 869; 1959 год — 1060. И вот он пошел «в режиме», наш красавец АД: 1960 год — 1605!

То есть до этого привесок был всего порядка 200 боеголовок в год, а в 1960-м мы имеем в плюс сразу 545 ядерных боезарядов. Разумеется, не весь этот дополнительный «привесок» следует относить на долю АД — мы не изучали, что у нас менялось в урановом оружейном сегменте. Кроме того, надо еще учитывать реактор ЭИ-2 в Томске-7, который пошел в феврале 1958 года, но 24 сентября того же года он

стал работать и как электростанция, то есть уже «в режиме». В общем, как бы там ни было, представляется очевидным, что ввод в строй Горно-химического комбината прямо повлиял на возобновление испытаний в 1961 году и завершение программы создания ядерного оружейного комплекса СССР. У нас просто появился плутоний, чтобы закончить все эти работы.

США в 1961 году имеют в своих арсеналах 24 111 атомных боезарядов. СССР — 2 471 — в десять раз меньше. Пентагон имеет все основания утверждать, что после первого удара США редкая советская ракета уцелеет и сможет долететь до Америки. Такой баланс сил дает основания президенту Кеннеди в 1962 году слишком резко реагировать на размещение советских ракет на Кубе, хотя это было ответным шагом СССР на размещение американских ракет в Турции. Едва не разозравшись, обе стороны отвели свои ракеты с указанных площадок. Мир был еще слишком хрупок, а американцы наращивали больше чем по 3000 боеголовок в год. Плутоний нужен почти как воздух.

За время «холодной войны» на полигонах планеты прогремело более двух тысяч ядерных взрывов. США остались в лидерах — 1030, СССР — 715 испытаний, Франция — 210, Англия и Китай по 45. Эти взрывы сохранили глобальный мир на планете.

Обращаем внимание, что приведенные цифры взяты нами не из официальных документов. В сети Интернет есть достаточное количество материалов на эту тему, которые незначительно отличаются друг от друга. Мы воспользовались данными, которые опубликованы на «правозащитно-экологическом» сайте www.nrdc.org.

ПЛУТОНИЙ МЕТАЛЛ ТЕПЛЫЙ

Вряд ли кто-то из работников Горно-химического комбината доподлинно знал, как лично его работа отражается на нюансах мировой политики и как в такт работе предприятия грохочут атомные взрывы на полигонах, формируя контуры динамичного и все-таки безопасного в своей динамике двухполярного мира. Никто из работников ГХК, насколько нам известно, не видел вживую ядерного взрыва. И возможно, Иван Николаевич Кокорин, директор комбината 1980-х годов, был единственным, кто держал в руках готовую «запчасть» от ядерного заряда, сделанную из нашего плутония. С его слов — да, плутоний металл теплый.

В 1960 году Александра Романовича Белова на посту директора ГХК сменил Степан Иванович Зайцев. Реактор АД уже вовсю поставляет плутоний для советской оружейной программы, и ударными темпами идет монтаж второго реактора, АДЭ-1. Буква «Э» в индексе означает «энергетический», то есть конструкция предусматривает использование его в качестве атомной электростанции.

К этому моменту уже произошло заполнение чаши городского озера и обозначилась проблема № 1 для нашего искусственного водоема — всплыл торфяник. Целые острова торфа из поймы Кантата, местами толщиной до 3—4 метров,



С. И. Зайцев

болтались по всему озеру, мешая наслаждаться прекрасным видом и отдыхом на воде. Железногорский ВНИПИЭТ провел на эту тему целое исследование и выдал заключение: оптимальное решение — утопить. Так, собственно, и поступили. Зимой, по крепкому льду, засыпали торфяник скальным грунтом, извлеченным из горы. Пришла весна, лед растаял, и все утонуло, водная гладь расчистилась. Летом Красноярск-26 со своей архитектурой, ландшафтом, световой рекламой, Дворцом культуры, парком, стадионом, пляжем и озером откровенно стал напоминать санаторий. Впечатление усиливал больничный городок санаторного вида, выстроенный в формате сталинского ампира, только кипарисов не хватало. Медицина атомного ведомства умела уже очень многое, и смертность в городе неуклонно снижалась, достигнув своего наименьшего показателя в 1967 году — всего 2,4 случая на 1 000 человек населения. Рождаемость на тысячу человек в 1960-е годы от года к году меняется, но уверенно держится в пределах 27—20 младенцев на тысячу населения. А чуть ранее, в 1957 году, в городе был зафиксирован рекордный пик рождаемости — 40 младенцев на тысячу населения. Для сравнения: в «урожайный» для Китая 1969 год рождаемость там была 34 на тысячу. В Красноярске-26 в пределах прямой видимости от любого жилого дома находится детский сад.

Сегодня во многих элементах ограждения больничного городка и внутри старой части города можно увидеть ниши, которые естественным образом предназначались для расположения скульптур. Существовал проект расположения этих скульптур, более того, скульптуры были завезены и находились уже на складе в районе Пасеки. По воспоминаниям Юлия Алексеевича Чекмарева, гипсовых скульптур был целый склад — сотни: набор вождей, спортивные скульптуры, боевые, музы искусств и труда. Все это так и не было установлено после выхода постановления об излишествах в архитектуре. Поставили только несколько скульптур в парке, включая Кирова, еще на Дворец культуры, на дом «вместо башни», кое-где в детских садах и школах. А вообще — каждый квартал и весь город в целом



Вот так втиевато протекала река «К» — Кантат по дну нынешнего озера. Проект углубительных работ, 1953 г. (Технический архив ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», г. Железногорск)



Пойма Кантата во время паводка затоплялась, возможно, это и натолкнуло на мысль о создании озера. 1950-е (фото В. Т. Попова)

планировали украсить скульптурой. В 1970-х эти скульптуры ушли в «культурный слой», то есть были закопаны бульдозером за ненадобностью. Тогда они были банальностью, но, может, сегодня их срок и пришел, если что-то уцелело после бульдозера и сохранилось в земле.

Возможно, покажется странным, но в идеальном социалистическом городе Красноярске-26 действовали принципы еще сталинской экономики, когда было принято платить за все. Даже каток размером с футбольное поле был платным — по периметру стояла милиция и просила всех пройти через кассу. Бесплатным каток распорядился сделать Степан Иванович Зайцев, едва заступив в должность директора ГХК и обратив на это внимание. При нем же город перестал готовить пищу «на кострах» и перешел на электроплиты. Сегодня, внимательно изучив на кухне в домах старой части города стенку, где стоит электроплита, можно обнаружить заделанное дымовое отверстие. Раньше здесь стояли «титаны» — чугунные печи для приготовления пищи и согрева воды. А во дворах и подвалах домов были дровяные склады. В начале 1960-х город постепенно прощается с печками и переходит на электроплиты. Микрорайон, который уходит на юг от Молодежной между проспектом Энтузиастов (сегодня это проспект Курчатова) и улицей Восточной, застраивается уже хрущевками, но благодаря потрясающему расположению на рельефе с сохранением во дворах участков леса ощущение санаторной зоны сохраняется и там. Чтобы понять, что в Железногорске сложились действительно уникальные условия, стоит процитировать воспоминания Степана Ивановича Зайцева о том моменте, когда его перевели директором на СХК в Томск-7:



Два в одном —
тайга и цивилизация,
начало 1960-х
(фото В. Т. Попова)



Министр Средмаша Е. П. Славский (слева) дает указания директору ГХК С. И. Зайцеву (справа),
в центре Е. И. Микерин и П. Т. Штефан. Гостиница ГХК на ул. Горького, середина 1960-х,
люди из Министерства в одинаковых плащах и шляпах (из фотоархива П. Т. Штефана)

«В ноябре 1965 года я приехал в Томск-7. Разница и в работе, и в социально-бытовых условиях была огромная. В Красноярске-26 поражало, что комбинат находится в горе! По объему выработок проделанная работа сопоставима с московским метрополитеном — несколько этажей производственных помещений! В Железногорске я участвовал в строительстве и запуске новых производств, это было интересно. А в Томск-7 я, получаясь, приехал на все готовое, комбинат был уже почти полностью построен. Но на ГХК не было такого размаха, такого объема производства [как на СХК], и работать на предприятии, где создан полный ядерный цикл, было тоже очень интересно.

А вот что касается городов, то, положив руку на сердце, признаюсь, Красноярск-26 нравился мне куда больше. Городок на берегу Енисея, со всех сторон окруженный горами, посреди города — замечательное озеро в сосняке. Красота! Озеро это — целиком и полностью заслуга комбината. Когда директором был мой предшественник Александр Романович Белов, приняли решение перегородить маленькую речушку в центре города плоттиной, так и создали этот водоем.

А в Томске-7 что? Тайга, мрачные бараки, и меня просто поразило, что во всех домах — печные трубы, в то время как в Красноярске-26 уже давно электрические печи стояли. И не было никакой проблемы с жильем в отличие от Томска-7. Всей семье было жаль уезжать».

Как видим, далеко не достаточно было просто быть «атомным городом». Нужно было какое-то сочетание факторов, вдохновение, удача, труд... Хотя думается, что в остальных атомных городах трудились-то никак не меньше.

Снабжение атомных городов идет по первой категории, и руководство Средмаша уделяет большое внимание этому вопросу. Но министр Славский одновременно требует, чтобы города сами обеспечивали себя продуктами, развивая для этого совхозы на своей территории. Показательный случай из Томска-7, который Зайцев вспоминает по поводу снабжения. Один партийный деятель помимо него позвонил в Средмаш попросить мяса. И потом Зайцев получил за этот звонок нагоняй от Славского примерно такого содержания: «У нас есть нерадивые директора, которые не занимаются совхозами, а потом просят у меня мяса. Я вам что, стадо бычков должен пригнать?» Красноярску-26 удалось избежать таких упреков, совхозы УРСа ГХК исправно снабжали колбасный цех свежим мясом.

На ГХК в начале 1960-х идет интенсивное строительство и ввод в строй основных производств — «плутоний решает все». В 1961-м пошел реактор АДЭ-1, в 1964-м выходит «на режим» АДЭ-2 и дает первый плутоний «Обогащительная фабрика», как тогда назывался Радиохимический завод. На завершающем этапе монтажа оборудования и пусконаладке атомных производств работают уже хорошо подготовленные и опытные кадры из Челябинска-40, среди них два будущих директора ГХК: реакторщик Александр Мешков и радиохимик Иван Кокорин. Как известно, на Радиохимическом производстве ГХК планировалось построить 4 «нитки», но построили только две. К вопросу, почему в СССР не было построено 6 ниток радиохимии (из них две на ГХК), мы еще вернемся, пока лишь скажем, что к этому имеет непосредственное отношение еще один будущий директор ГХК — Евгений Микерин, который пока работает в Челябинске-40.

В этот период на комбинат часто приезжают академики Александров, Бочвар, даже Кикоин заглядывал, который ведал в атомном проекте СССР разделением изотопов. Видимо, просто в гости заезжал, посмотреть на «гору», проездом из Красноярска-45, где находится завод его профиля. Что касается министра Славского, то он попросту влюблен в город и приезжает минимум раз в год. Ефим Павлович собирал всех руководителей, какие были в городе — «текущего» директора ГХК, бессменных Штефана, Решетнёва, Пануса, Даниловского, председателя горкома и исполкома. В этом тесном содружестве решались многие вопросы из «бытовой» жизни города. Мы не случайно сказали «текущий директор ГХК». Несмотря на то, что сам Славский бессменно возглавлял Средмаш почти 30 лет, атомное ведомство СССР стремилось к активной ротации кадров. К этому вопросу мы также еще вернемся.

По сути, АДЭ-2 в комплексе с подземной АТЭЦ стал третьей атомной электростанцией в СССР, после Обнинской (1954 г., 5 МВт) и Сибирской АЭС (в Томске-7 пустили АЭС в 1958 году на базе реактора ЭИ-2 мощностью первой очереди 100 МВт). В течение 1964 года СССР запускает еще Белоярскую и Нововоронежскую АЭС. Но чтобы реактор еще и грел воду в систему отопления и горячего водоснабжения — тут мы стали пионерами. В Томске-7 реакторы ЭИ и АДЭ практически сразу работали на турбогенераторы и вырабатывали электроэнергию, но, когда Зайцева перевели на СХК, там начались работы, аналогичные тем, которые велись на ГХК. В результате реакторное тепло «дальнего действия» ушло на «большой» Томск в 1973 году, в то время как атомный Томск-7 продолжал греться от угольной ТЭЦ. А в Железногорске уже к 1966 году заканчивается монтаж и отладка всех систем — атомное тепло с реактора пошло в жилые кварталы. Демонтируются внутриквартальные угольные котельные — Красноярск-26 становится городом, в котором воздух по чистоте равен таежному. И — шутка ли сказать — ребята из НПО ПМ уже создают спутники, которые накрывают телевизионным сигналом почти всю страну. Соответственно, и в Красноярске-26 появляются «в прямом эфире» центральные телеканалы.

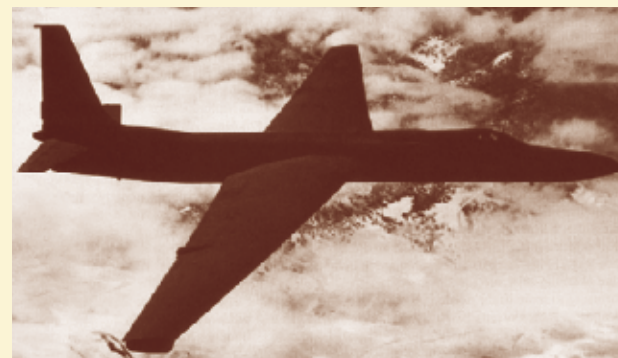
Чистое и безразмерное атомное тепло, плутоний идет «куда следует», телевизор с «голубым огоньком», снабжение первой категории, интересная работа и красота вокруг — казалось, наступил золотой век.

КРАСНОЯРСК-26 ГЛАЗАМИ ЦРУ

К настоящему времени Центральное разведывательное управление США раскритиковало ограниченное количество документов из серии «top secret», среди которых есть и отчеты ЦРУ по советской атомной программе. Естественным образом, по-прежнему остаются закрытыми документы, из которых можно понять источники информации и методы работы американской разведки. Да и в опубликованных документах имеются обширные «белые пятна». На самом деле частичное

раскрытие информации — это один из способов работы любой разведки. Таким образом они «точно знают, что мы точно знаем содержание того, что они опубликовали». Для серьезного анализа такие вещи надо использовать очень взвешенно, но для беллетристики вполне допустимо.

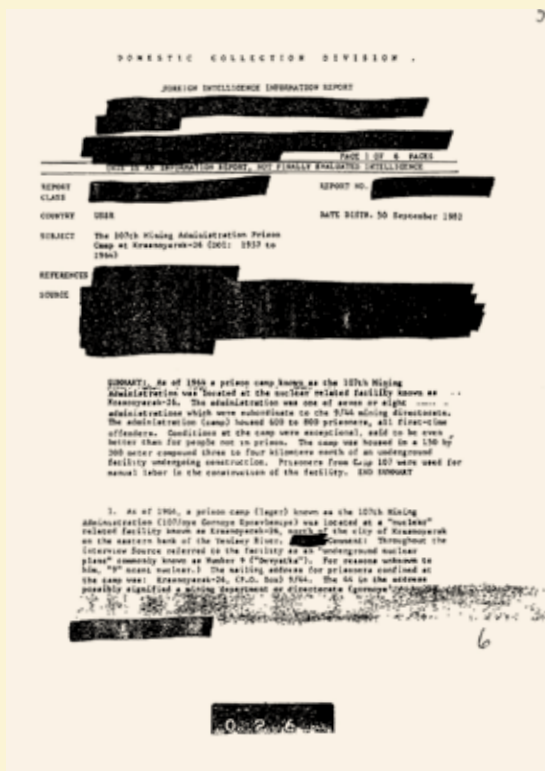
Как известно, американцы установили факт первого ядерного взрыва в СССР спустя две недели после того, как он случился. Самолет В-29 американских ВВС совершал разведывательный полет в районе Тихоокеанского побережья СССР и обнаружил облачко, которое имело радиоактивность несколько выше обычного. В пробах воздуха американцы обнаружили плутоний. Похоже, что руководство Центрального разведывательного управления (ЦРУ) США в лице адмирала Хилленкоттера получило крепкий нагоняй за то, что американская разведка целиком и полностью проспала советскую атомную бомбу. Судя по тому, что дозиметрическое оборудование на самолете-разведчике все же стояло, американцы чего-то смутно опасались, но до 1950 года ЦРУ даже не готовило отчетов на эту тему. Естественно, что после ядерного взрыва 29 августа 1949 года под Семипалатинском усилия американской разведки в отношении советского атомного проекта возросли многократно, но до 1954 года наша контрразведка работает просто безупречно. Единственная «фактура», которую американцам удалось узнать больше чем за три года упорной работы, так это тот незамысловатый факт, что атомным проектом у нас занимается некое «Первое главное управление» при Совете Министров СССР, которое курировал Берия. Отчеты ЦРУ начала 1950-х напоминают аналитическое гадание на кофейной гуще с разбросом данных почти в два раза. Главный вывод экспертов, который следует из всех этих предположений, — если вдруг у Советов будет 200 атомных бомб, то самолеты Ту-4, соответствующие классу американских В-29, смогут нанести удар, который лишит Америку способности сопротивляться. Но примерно через год после того, как убрали Берия, американцам наконец удалось пробить брешь в нашей противошпионской обороне. В отчете ЦРУ 1955 года уже появляется карта, на которой нанесены места расположения наших



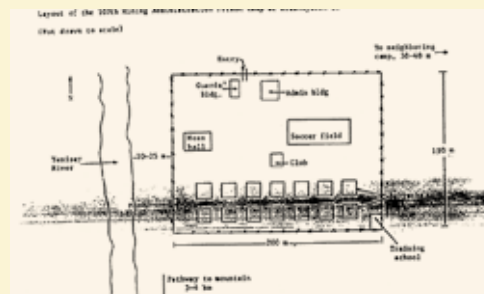
Стратосферный самолет-разведчик U-2 долгое время считался неуязвимым. Неуязвимость утрачена 1 мая 1960 года над Уралом (файл Wikimedia)



Титульный лист отчета ЦРУ по советской атомной программе (сайт ЦРУ)



Шпионская карта — под Mountain (гора) имеется в виду ГХК (сайт ЦРУ)



Лагерная зона с удобствами — столовая, клуб, футбольное поле, учебные классы — никаких сторожевых вышек, охрана только на выходе (сайт ЦРУ)

ядерных объектов, в том числе — Уральская, Томская и Красноярская площадки. Примерно еще через год они узнали фамилию Курчатова, название Кыштым (место расположения комбината № 817) и пожаловались, что советские ученые всю пользуются разработками своих американских, английских и канадских коллег, а реактор под Челябинском подозрительно напоминает первые хэнфордские котлы. Последнее заявление несколько удивительно — котлы в Хэнфорде были «прямоугольными» и с горизонтальным расположением каналов, а наши были вертикальными и почти круглыми. Но в общем и целом американским аналитикам уже хватает пищи для размышлений, и, насколько мы можем судить, они начинают давать общую оценку, похожую на реальность.

Красноярск-26 оказался самым крепким орешком для американских шпионов. В разделах «производство плутония» отчетов ЦРУ с 1958 года уверенно фигурируют в качестве производителей Кыштым (комбинат № 817) и Томск (комбинат № 816), причем с указанием, что последний также производит уран-235. Про Красноярск начинают говорить, но весьма гадательно — возможно, и там производят плутоний. Утверждения о том, что комбинат «подземный», появляются в отчете ЦРУ 1962 года, и только еще через год Красноярск уверенно заносят в список производителей плутония. Наконец, в 1964 году про нас пишут — вот они, самые мощные

реакторы! При этом тепловую мощность наших котлов оценивают в нереальные 3—4 ГВт. Видимо, к этому времени американцы осуществили уже космическую съемку района расположения Красноярск-26. В 1964 году еще не было плотины Красноярской ГЭС, Енисей вокруг замерзал, и не увидеть проблемы с ледоставом в районе предполагаемого размещения реакторов мог только слепой. Теплая вода с проточных реакторов, попадая в Енисей, зимой выдавала комбинат с головой. Хэнфорду в этом смысле повезло с климатом — когда американцы «грели воду в реке Колумбия», это было не так заметно.

А дальше в отчетах ЦРУ происходит нечто странное. К концу 1960-х оно теряет уверенность относительно того, что же на самом деле производится на Красноярской площадке. Если в 1964-м со всей определенностью указывается, что здесь стоят самые мощные реакторы по производству плутония, то в 1968 году мы возвращаемся к тому, с чего начали: Кыштым и Томск — это основные производители плутония, и, «возможно», плутоний производится еще и под Красноярском. Зато в этом отчете появляются признаки попытки шпионского проникновения на местности — в отчете возникает топонимика окрестных деревень, теперь мы уже «расположенный под Додоново многоцелевой ядерный подземный комплекс, который, возможно, тоже производит плутоний». Ну что ж, узнав где-то в Москве о том, что севернее Красноярск есть ядерный объект, американские шпионы прибыли на место уточнять информацию. Судя по всему, здесь их «встретила» наша комбинатовская контрразведка и так заморочила им голову, что ЦРУ потеряло ориентацию в пространстве. Обидно, конечно, но в отчете ЦРУ за 1971 год в качестве производителей плутония значатся только Кыштым и Томск. Красноярск исчез из этой номинации полностью! И в этом, несомненно, есть профессиональная заслуга службы безопасности комбината.

Но самый «трогательный» документ про Красноярск-26, опубликованный на сайте ЦРУ, относится к лагерным зонам, которые располагались вокруг строящегося объекта. Правда, этот документ имеет статус «информационного сообщения, не подтвержденного другими средствами разведки», тем не менее, какой же это был подлый удар по нашим «правозащитникам»! (Когда мы пишем «правозащитники» в кавычках, то имеем в виду людей, утомленных собственной злобой, либо тех, кто злонамеренно работает «за гранты»). С началом 1990-х годов, в рамках борьбы с тоталитарным прошлым кто только не пытался сочинять истории о том, как на строительстве Красноярск-26 замордовали тысячи заключенных, ну, «сотни» так уж точно. Даже документальные доводы Кучина и многих других авторов, свидетельствующих о нормальной работе с заключенными на нашей площадке, не особенно убеждали отечественных «правозащитников». И тут такой удар обухом по затылку со стороны оплота демократии, прямо из сердца Америки:

«Conditions at the camp were exceptional, said to be even better than for people not in prison.»

«Сообщается, что условия содержания в лагере были исключительными, лучше даже, чем у тех людей, которые не являются заключенными.»

Условия содержания в лагере были не просто «хорошими», американцы употребляют слово «exceptional» — исключительные. Это еще что, там дальше по тексту о том, что заключенные имеют лучшие продукты питания и с ними постоянно занимаются повышением уровня образования. А на схеме лагеря, которая приложена к донесению, есть прямоугольничек с надписью «soccer field» — футбольное поле. В общем, впору вслед за героем фильма «Дежа вю» кричать — «Хочу тюрьма страны Советов!!!». Очевидно, люди, освобожденные из нашего «Полянлага», которые попались американским шпионам, вынесли из этих «застенок» воспоминания, которые сильно отличались от «Архипелага» Солженицына. Не мог же, в конце концов, подставной чекист вместе с песней о райской жизни в Полянском ИТЛ набросать американским шпионам еще и схему расположения самого объекта, которая была приложена к этому донесению.

А вот это какая прелесть:

«Throughout the interview Source referred to the facility as an «underground nuclear plant» commonly known as Number 9 («Devyatka»).

«Постоянно в течение разговора наш источник называл объект «подземным атомным заводом», который известен также как объект Номер 9 («Девятка»).

«Дэвятка» — wow! — в ЦРУ знали это слово! Хочется поставить смайлик. В общем и целом, конечно, это тема отдельного исследования, но на сайте ЦРУ представлен ряд документов, которые позволяют говорить о том, что вокруг нашей площадки начиная с 1955 года кипела бурная шпионская деятельность, и наша контрразведка «на местах» отработала на пять баллов. Так что вот так.

ЗОЛОТОЙ ВЕК

Степан Зайцев был «пускач» — на его долю выпало строительство и пуск большинства основных производств подгорной части комбината. Эта особенность наложила свой отпечаток на стиль его работы. Все делалось впервые, а обидные, но в итоге веселые казусы всегда сопровождают первопроходцев. Так, у НПО ПМ первая ракета ушла с Байконура только с четвертого отсчета, и «Маркелыч сбрил усы» (Чернявский, первый зам Решетнёва, «заложил» свои усы на успешный старт). А на ГХК какое-то время не могли пустить турбину подземной АТЭС — не хватало давления, которое по расчетам должно было бы быть. Зайцев ночью сидит с замминистра, думают, что делать. И тут из горы (среди ночи, обычное дело) докладывают — пошла! — А в чем дело-то было? — Да,ть, байпас забыли закрыть. Для страховки оставили задвижку на сброс пара открытой, чтобы не было большого скачка давления на старте, и не сразу вспомнили, что пора бы ее уже и закрыть. Это еще что, на Манхэттенском проекте в Окридже в установку



А. Г. Мешков

электромагнитного разделения изотопов урана каким-то невероятным образом залезла мышь. Смех-смехом, но это на несколько дней отодвинуло атомный налет на Хиросиму. Как-то же эта мышь повлияла на судьбу тех, кто успел уехать или приехать в уничтоженный город? Сама мышь, конечно, — в клочья.

Зайцев все контролирует сам, вплоть до того, что лично открывает и закрывает задвижки, за которыми должен следить аппаратчик смены. В комбинатууправлении ГХК на площади Дзержинского (ныне площадь Решетнёва) окна ежедневно горят едва ли не до десяти-одиннадцати часов вечера. Причем не только в кабинете директора и главного инженера (эти кабинеты и сегодня находятся на том же месте), но и по многим службам комбината. Не редкость, когда совещания назначаются на девять-десять вечера. Работа шла в экстремальном режиме, но пока на сегодняшний день Степан Иванович Зайцев является единственным из руководства ГХК, кто был удостоен за эту работу звания Героя Социалистического Труда. Награда нашла его уже в Томске-7, но была за работу на ГХК.

Героем Соцтруда был также и Александр Григорьевич Мешков, сменивший Зайцева на посту директора комбината, но получил он «героя», уже работая в Средмаше. Собственно, о нем сейчас и речь. Мешков приехал «на гору» в 1957 году из Челябинска-40. В этот момент ему всего 30 лет! Реакторщик, в должности главного инженера объекта 123 (Реакторного завода) обеспечивал науку и технику пуска всех наших реакторов. Это его инициативой пуск реактора АДЭ-2 был осуществлен сразу в двухцелевом режиме, в результате чего атомное тепло и электричество пошло на город. С 1963 года Мешков в соответствии с кадровым регламентом Средмаша назначается главным инженером комбината, заместителем Зайцева, чтобы подменить его в 1965 году. Тогда же складывается команда «Дабл ЭМ»: Мешков — Микерин. Два руководителя, которым не было и сорока лет, полностью перестроили работу комбината на «мирные рельсы».

Небольшая предыстория. В Челябинске-40 на комбинате № 817 первый радиохимический завод по извлечению плутония из облученных урановых блоков был

построен в вертикальной компоновке. Любая крохотная течь «падала» вниз и создавала дополнительные поля радиации по всему объему. Дублер завода Б спроектировали уже горизонтальной ниткой. Проектировщиком в обоих случаях выступал Ленинградский проектный институт — Ленгипрострой (ныне ВНИПИЭТ). Когда молодой выпускник МИТХТ Евгений Микерин пришел на комбинат № 817, то ему сильно не понравилась роль «крота» — ни один из компонентов техпроцесса не назывался своим «химическим именем». Действуй по регламенту — все, и никто на заводе не знает в деталях, что к чему. Микерин садится за книжки и детально разбирается с техпроцессом, уже в «уранах и плутониях», а не в препаратах «А и Б сидели на трубе». Формируется команда — «великолепная пятерка» радиохимиков — Кулаков, Мельников, Торопов, Матюхов, Микерин, — они создают усовершенствованный проект завода дублера Б. Расчетный рост производительности нитки — в 2,5 раза. «За» — главный инженер завода дублера Б Багановский (Микерин работает у него заместителем) и Семенов — директор комбината № 817. «Против» — Гладышев, директор завода дублера Б. Проектировщики Ленгипростроя дают категорический отказ по внесению изменений в их документацию. И тут начинается такая самодеятельность, которая сегодня, да и тогда тоже, была просто немыслима. Инженеры должны понимать, что это такое — «забить» на резолюцию разработчика проекта и переделать не только документацию завода, но и собрать сам завод по новым чертежам. Директор комбината № 817 Н. А. Семенов берет ответственность на себя и утверждает предложения по изменению проекта второй очереди завода. Директор завода Гладышев пристроился рядом — он хоть и против, но молчит и терпит. А «великолепная пятерка» тем временем сажает три десятка конструкторов, которые в круглосуточном режиме перечерчивают документацию. «Белки» прямо с кульманов идут монтажникам, им объясняют, что и как надо переключать при монтаже оборудования. Пишутся новые регламенты техпроцессов и обучается персонал. Наконец пуск завода в соответствии с графиком — производительность новой нитки в три раза выше от проекта! По всему СССР отпадает необходимость в строительстве 6 радиохимических ниток (две из них на ГХК) стоимостью по 3 миллиарда рублей каждая, общий экономический эффект — 18 миллиардов рублей! Все выдохнули. Ленинская премия и ордена героям. Позже Микерин написал кандидатскую диссертацию «Совершенствование технологии радиохимического выделения плутония из облученных урановых блоков» и защитил ее в РИАНе. Принимала защиту комиссия во главе с директором института академиком Лазаревым. Вердикт был жестким: Евгений Ильич, ну какой из вас кандидат наук?.. Вы — доктор! И Микерину сразу присвоили докторскую степень за диссертацию, которую он писал как кандидатскую. Это для понимания того, какими кадрами располагал в то время Средмаш на своих производствах. По-хорошему — сюжет для мощного триллера.

И вот от всей этой кипучей жизни Микерина вызывают в Средмаш и приглашают на главного инженера Горно-химического комбината. Отказывается. Уговаривают. Отказывается. Стучат по столу и говорят, мол, тогда не жди карьеры. Отказывается окончательно. И тут в ведомственной гостинице «Байкал» (которая



Микерин и медведь. С медведем управиться проще (из фотоархива Е. И. Микерина)

в 15 минутах пешком от Старой площади — места расположения ЦК КПСС) они пересекаются — Мешков и Микерин — на комбинате «МАЯК» они не встретились, зато как-то раз отдыхали вместе:

— Женя, я — физик, реакторщик. Я ни черта не понимаю в этой радиохимии и понимать не хочу — мне нужен заместитель, такой, как ты. Я дам тебе карт-бланш по радиохимии, как ты скажешь, так и будет.

В те времена назначения директоров и главных инженеров предприятий Средмаша утверждаются в оборонном отделе ЦК. На следующее утро Мешков и Микерин вместе идут на Старую площадь к Сербину. Принимает он их, правда, по отдельности, но направляет по одному адресу — на ГХК.

От штурмовой работы периода пусконаладки Горно-химический комбинат перестраивается на работу «в режиме». Начинает внедряться «система» управления производством. Вводится ежедневная оперативка и ежегодные отчеты основных подразделений и служб комбината. Право принятия решений по многим вопросам делегируется на те уровни, где они и должны приниматься. Система контроля и отчетности гарантирует прозрачность принятия решений на всех уровнях. С целью повышения морального статуса работников «Обогатительная фабрика» переименовывается в Горнорудный завод — ГРЗ (сегодня Радиохимический завод), а объект 123 (реакторы) становится Гидрометаллургическим заводом — ГМЗ. Через два года окна в комбинатоправлении ГХК стали гаснуть уже в шесть часов вечера, а директор и главный инженер уходили с работы часом позже, редко — в восемь вечера.

В 1964 году тепло реактора АДЭ-2 вывели в городскую сеть и на турбогенераторы для выработки электроэнергии. В 1966 г. по итогам пятилетки Горно-химический

комбинат наградили орденом Ленина за выполнение плана и правительственного задания по созданию производства оружейного плутония. Была при этом интересная история с медведем. Началось с того, что решили угостить медвежатиной Александра Ивановича Чурина — первого замминистра, который приехал вручать комбинату награду. Охотники поймали в тайге молодого медведя и определили пока на постой к Микерину, потому что у Мешкова жила собака, которая явно бы не поделила двор с медведем. А у Микерина два сына-школьника — покормили мишку да подружились. В общем, уж праздничный ужин близится, а медвежатины все нет — это мальчишки попросили Чурина: «Александр Иванович, оставьте нам медведя!!!» И замминистра распорядился: «Мешков, оставьте всякие попытки пустить медведя на мясо!» Потом как-то, отмечая вместе 1 Мая, руководитель НПО ПМ Михаил Решетнёв увидел, как Микерин борется со своим медведем, и говорит — я тоже хочу! Мешков, Микерин отговаривают его, но Михаил Федорович штангист, мужчина крепкий, и прямо как был в праздничной рубашке, так с мишкой и схватился. Медведь ему подсечку, оба кубарем летят на землю, а жена Решетнёва, Людмила, кричит: «Миша, рубашку испачкаешь!»

Вот так отмечали праздники. Вернемся к трудовым будням.

Во второй половине 1960-х годов начали подготовку к тому, чтобы перевести реактор АДЭ-1 в двухцелевой режим с наработкой электроэнергии. Но Красноярская ГЭС делает это экономически невыгодным и ненужным предприятием. Работы были остановлены, АДЭ-1 так и проработал в режиме «на проток».

В 1966 году в СССР начинается экономическая реформа, в чистом остатке от которой у предприятий появляется право из своей сверхплановой прибыли формировать и расходовать по своему усмотрению фонды развития производства, жилья и соцкультбыта и фонд социально-культурных мероприятий. Мимо такого подарка, конечно, молодые руководители ГХК пройти не могли. Основная продукция комбината — плутоний. Значит, надо повышать эффективность работы реакторов. Мешков занимается оптимизацией производства, а Микерин экономической идеологией. И в таком качестве его познакомили с автором самой реформы — Алексеем Косыгиным, Председателем Совета Министров СССР, во время его приезда в Красноярск. Восьмая пятилетка, прошедшая под знаком этой реформы, стала самой успешной в истории пятилетних планов и получила название «золотой». Однако после разговора Косыгин сказал Микерину — эта реформа долго не проживет, успевайте, если будут трудности — звоните. И дал номер телефона, по которому можно было обратиться за поддержкой.

Звучит несколько неожиданно — даешь плутоний сверх плана! Однако по тому времени весьма актуально — ядерного паритета с США мы достигли еще только через 12 лет, в 1977—1978 годах. Горно-химический комбинат первым из предприятий Средмаша вошел в экономическую реформу, но натолкнулся на сопротивление финансистов и плановиков собственного ведомства. Даже руководитель родного 4-го Главка Зверев не поддержал инициативу. По настоянию противников реформ Славский назначил совещание. Свою позицию министр обозначать не стал, и это давало шанс. Дальше события развиваются как в классическом



Мешков и Микерин в аэропорту Красноярска — скоро всем на повышение (из фотоархива Е. И. Микерина)

кремлевском детективе. Мешков делает доклад. Затем выступает с критикой один участник совещания, второй, третий — финансисты, плановики, начальник отдела капитального строительства. Все говорят, что так или иначе все это деньги государственные, и тратить их нужно в плановом порядке по согласованию со Средмашем, плановая это прибыль или сверхплановая — значения не имеет. Наконец Славский прерывает прения: «Мне вчера звонил Косыгин, они, оказывается, на него проникли... в общем — мне звонил председатель правительства и просил помочь этому предприятию... Поэтому давайте мы лучше озадачимся поручением премьер-министра помочь этому комбинату. Товарищ Мешков, считайте, что ваше предложение мы одобряем, а всем остальным — я прошу оказывать активную помощь». Немая сцена.

Микерин даже Мешкову не сказал о телефонном звонке, который сделал накануне, первый и последний раз воспользовавшись номером, который оставил ему Косыгин: «Алексей Николаевич, завтра в Средмаше будет совещание, и едва ли мы получим одобрение наших проектов...» — «Хорошо... но вы, главное, продолжайте».

Одобрение было получено, теперь предстояло работать со сверхприбылью. И это тоже получилось. За счет сформированных фондов комбинат сначала модернизировал инфраструктуру, которая позволяла сокращать издержки. Были реконструированы РМЗ, АТП, построен новый цех КИПиА. Одновременно, правда за счет сметы капстроительства, Мешков и Микерин добиваются начала работы

по промышленному дизайну. На тот момент только-только закончились горные работы в подземной части комбината, и наше подземелье выглядит, прямо скажем, не лучшим образом. И тут работы по созданию в подгорной части внешнего вида «как в метро» неожиданно встречают сопротивление со стороны уже работников ГМЗ и ГРЗ — на работу мы и так дойдем, давайте лучше построим больше жилья!

Вот вам! На этот раз родной коллектив становится в позу, а это серьезнее, чем министерство. Но у Мешкова уже есть честно отработанный резерв и маневр. Из фонда, образованного сверхприбылью, начинается финансирование жилищного строительства. К концу 1960-х за счет собственных средств этого фонда ГХК строит жилья больше, чем по плановому финансированию со стороны Средмаша. Из этих же средств идет интенсивное строительство социальной инфраструктуры города — детские сады с бассейнами, столовые, медицинские учреждения. Снова, как и в 1950-х, Горно-химический комбинат сам является творцом своего счастья. Проектно-конструкторский центр (ПКЦ) ГХК, которым в то время руководит Василий Терентьевич Попов, разрабатывает проект «промышленного дизайна» подземных улиц. Естественно, финансисты и плановики Средмаша тоже против лишних расходов, но когда Славский «за», то они молчат. А министру отделка подземных улиц показалась достаточно обоснованной.

И «гора» начала преображаться. Ровные полы, гидроизоляция, водоотвод, по стенам ставится мрамор и кафель, монтируются системы освещения. Преображается платформа электрички. Из состояния «как в метро в транспортном тоннеле» подземный мир комбината переходит в состояние «как на станции метро». Не такое произведение искусства, конечно, как станции «Маяковская» или «Площадь Революции» в Москве, но вполне себе Каширская или Автозаводская. На самом деле в «горе» наибольшее впечатление производят лестничные пролеты,



Электричка на перроне в подземной части комбината



Е. И. Микерин

которые пристыкованы к реакторным выработкам. Когда смотришь сверху в лестничный пролет и ощущаешь всю эту огромную высоту, то понимаешь, что подгорный мир — это стихия, которая сейчас вокруг тебя. С непривычки может закружиться голова, когда перестаешь понимать, в какой стороне вход и выход, где Енисей, где север, юг, восток и запад. Но можно почувствовать за бетоном вокруг мощное присутствие гранита, который охраняет все созданное здесь от чего бы то ни было — от ядерной атаки, от падения метеорита, от землетрясения, волны которого, как в океане, идут по поверхности, не особенно беспокоя глубины...

Больше никто и никогда не построит подобного сооружения, идеального для ядерного производства, научных исследований и размещения закровов Родины. Не потому, что денег не хватит или технологий. Духу не хватит.

Отвлеклись. Трудовой коллектив, поначалу бурчавший на отделочные работы, увидев, что получается, втянулся и уже начал обустривать себя сам, вплоть до ультрафиолетовых ламп.

Следующим важным направлением работы, которым плотно занялись руководители ГХК, были кадры. Мы уже говорили, что комбинат, по сути, был единственным предприятием в Красноярске-26, где с конца 1950-х годов в советский период менялись директора. «Свежесть кадров» — это была система Средмаша, которая, правда, до самых верхов не доходила, но на предприятиях и до уровня замминистров она работала: время вышло — пора. Что касается самого Славского, то уж сам себя он менять не мог, это была прерогатива ЦК и правительства, которые застыли и не знали, как самих себя обновить. На ГХК тех, кому надо было расти, отправляли на другие объекты, на строящиеся атомные станции. Тех, кому пора было на пенсию, уговаривали на нее уйти или перейти на более спокойную работу, но молодым кадрам давали возможность роста, и это было принципиально важной политикой руководства комбината. Микерин как одно из своих значимых достижений уже на посту руководителя 4-го Главка Средмаша называет то, что ему

удалось по-человечески уговорить уйти на пенсию всех руководителей предприятий в 4-м Главке и полностью обновить директорский корпус. Приказами никого не увольняли.

В 1970-м году пришло время и Мешкову идти на повышение. Отработав положенные «стажировочные» годы в Средмаше, он потом назначается на пост первого заместителя министра. Директором ГХК после его ухода назначается Микерин, главным инженером — Волжанин.

Время восьмой пятилетки, образ мысли и настроения советского общества того периода самым точным образом запечатлены в фильмах Гайдая «Кавказская пленница» и «Бриллиантовая рука». Тогда же на экраны выходят «Неуловимые мстители» и «Белое солнце пустыни». Всё это фильмы, которые еще очень долго будут смотреть. И не как ностальгическое воспоминание «о счастье» — а просто потому, что фильмы «суперские».

«Золотой век» начинал клониться к закату, пора было думать о будущем.

С ПЕСНЕЙ ПО ЖИЗНИ

Хитрые американцы изменили тактику. Достигнув в 1967 году пика своего ядерного арсенала на уровне 30 тысяч боеголовок, они, очевидно, окончательно утвердились в экономически выгодной доктрине первого удара и стали постепенно сокращать ядерный арсенал в «готовых боеголовках». Здесь не надо испытывать иллюзий, самое главное в атомном оружии — это ядерные оружейные материалы. И когда предлагают сократить боеголовки, то это влияет только на степень готовности к войне. Но когда на складах есть ядерные оружейные материалы, то при обострении обстановки собрать несколько тысяч боеголовок по отработанным регламентам не составит большой проблемы. Надо только иметь «мобилизационный план» и немножечко инфраструктуры, чтобы маленькую ядерную дубиночку вновь превратить в огромную дубину на страх врагам и парировать угрозу реальной войны.

Надо полагать, что Америка была уверена в том, что СССР не ударит первым, и приняла экономически комфортное решение по содержанию ядерных арсеналов — если что, то бьем первыми. А для первого удара боеголовок и так уже слишком много и хранить их дорого. Поэтому — продолжаем производство только делящихся материалов, хранить которые несравненно дешевле. Кроме того, конструкция атомных боеголовок совершенствуется, и нет смысла штамповать боеголовки, которые через десять лет устареют.

СССР, как ни странно, тоже был уверен, что никогда не ударит первым. И даже принял на себя обязательство не применять ядерное оружие первым, на что США так и не ответили взаимностью. И эта наша честность в борьбе за мир обошлась нам в дополнительные миллиарды рублей. В 1977—1978 годах мы сошлись с американцами в количестве «готовых боеголовок» — по 25 тысяч с каждой стороны. При этом сошлись на встречных курсах — они сокращали, а мы наращивали. Для первого

удара у каждой из сторон хватало боезарядов, чтобы утыкать друг друга, как грядку морковкой. Но мы считали войну по-другому. Они бьют первыми, а мы из тех клочков, которые остались после этого удара, снаряжаем удар возмездия. Делать это надо быстро, поэтому ядерные материалы должны находиться не на складах, а в готовых боеголовках. Известная фраза из анекдота советских времен — «И пушай враги не радуются — мы умрем сегодня, они умрут завтра!» — как нельзя лучше иллюстрирует ситуацию. Своего пика мы достигли в 1986-м, когда у нас было порядка 40 тысяч «голов» против 23 тысяч у американцев, и это был арсенал для удара возмездия, а не для первого удара. В общем, наша честность и бесхитрость обошлась нам довольно дорого только из-за того, что мы и в мыслях не могли себе представить, что бьем первыми. Тайна русской души, ничего не поделаешь.

Как и предупреждал Косыгин, товарищи по партии свернули его экономическую реформу в начале 1970-х «за отход от социалистических принципов в экономике». На Горно-химическом комбинате к тому времени система распределения обязанностей и ответственности уже глубоко внедрена на все уровни управления и работает как часы. Микерин может позволить себе уехать в Москву на учебу с отрывом от производства на целых три месяца, оставив на хозяйстве Волжанина. В это время на реакторе случился инцидент, когда обратным давлением воды из технологического канала выбросило «зажигалки». Средмаш предложил вернуть Микерина, чтобы разобрать ситуацию. Но, во-первых «студентов» на эти экономические курсы утверждал ЦК, и его попросту не пустили. А во-вторых, в этом не было необходимости — команда ГХК и без него отработала ситуацию на пять баллов.

Вернувшись из Москвы, уже со вторым высшим (экономическим) образованием и имея производство, которое работает ритмично и надежно, да так, что ГХК регулярно получает красные знамена различных достоинств, Микерин вплотную задумывается о перспективах. Понятно, что реакторы имеют свой технический ресурс, и через какое-то время они прекратят работу.



Алексей Косыгин: *наго успевать* (файл Wikimedia)



Город менялся — *деревянный штакетничек* вокруг газонов сменил бетонный заборчик (из фотоархива А. Г. Лопатиной)

Вместе с руководителем железногорского ВНИПИЭТ Юрием Аверьяновым Микерин обсуждает перспективы развития комбината. Останавливаются на двух вариантах — строительство «специализированной» АЭС, у которой стоимость энергии заметно ниже, чем на реакторах-наработчиках плутония, и — по воспоминаниям Микерина, идею «комплектации» предложил Аверьянов — строительство завода регенерации топлива — РТ-2. Проекты докладывают Славскому. АЭС министр кладет под сукно. Потом снова достает. Потом опять прячет. В Красноярском крае огромные гидроресурсы и безразмерные угольные поля — как решиться еще и на строительство АЭС? Так и не решился. Строительство второго завода РТ (работы по РТ-1 уже разворачивались на «МАЯКЕ») обсуждали в Средмаше с конца 1960-х. Было два варианта — Пинские болота в Белоруссии и Томск-7, причем оба варианта были уже проработаны проектной организацией. Когда Славский «обидел» ГХК, не решившись строить АЭС, то не мог же он зарубить еще и второй проект — в результате строительство завода РТ-2 было утверждено на красноярской площадке. Собственно, такое решение вытекало из соображений здравого смысла. Пинские болота были дорогим проектом на голом месте, Томск-7 имел маневр в виде разделительного производства, а вот по Красноярску-26 необходимо строить промышленные мощности на эпоху «после реакторов», и радиохимия здесь лучше, чем на других заводах. Кроме того, здесь развернута мощная ведомственная строительная база в лице трестов «Сибхимстрой» и «Сибхиммонтаж». В 1973 году состоялось торжественное «забитие первого колышка». Саруль держит кол, кто-то аккуратно пристукивает, подходит Славский, говорит: «Эх, вот как делали в старину!» Берет кувалдочку и тремя точными ударами сплеча вгоняет кол как надо, никто не пострадал. В общем, сначала забили кол — застолбили место. Потом уже подготовили соответствующее постановление правительства, потом проектировщики привязали проект на местности, и в 1975 году строительство началось.

В общем и целом, идет обычная работа, как и по всем городам атомной десяти-ки, — выполнение плана, снижение издержек, развитие перспективных направлений. А вот что было необычным. В самом начале «директорства» Микерин предупредил всех — я жду от вас инициатив, а если у вас проблема, то жалобы будет недостаточно — сразу готовьте варианты решения проблемы, будем обсуждать и принимать меры. Инициатива не заставила себя долго ждать. Председатель профсоюза ГХК Владимир Полуни-н выдал уникальное для закрытого города предложение — у нас отличная сцена — давайте приглашать на гастроли известных артистов, которые, например, приезжают в Красноярск! Да почему бы нет? Микерин обсудил вопрос со своим замом по безопасности и начальником краевого УКГБ — все молодые, современные парни. Резолюция та же — почему бы и нет? Полуни-н занялся организацией, режимники — пропусками. На пробу привезли красноярцев — ансамбль танца Сибири Михаила Годенко, 120 артистов сразу... Тем не менее — два концерта с оглушительным успехом. Потом Микерин уехал на учебу в Москву. Звонит Полуни-н: «Евгений Ильич! Я достал «Голубые гитары!» «Отлично». — «Так Цесхладзе не пускает!» — «Правильно делает, ему инструкция не позволяет...» В общем, Микерин созвонился со своим замом по безопасности,



Майя Кристалинская
на сцене ДК



Собрание актива. На переднем плане первый продюсер Красноярска-26
Владимир Полуни-н (из фотоархива А. Г. Лопатиной)

полковником КГБ Цесхладзе, и они решили этот вопрос. В Красноярске-26, впервые в истории атомных городов, выступает московский ВИА, аншлаг, естественно. Потом вдруг ни с того ни с сего взбеленился родной железногорский горком партии: «Голубые гитары» — что это такое? На саксофонах играют, джазы всякие, гитары-барабаны — не надо нам. Нам надо серьезную музыку. Вот ансамбль танца Сибири — это серьезно». На что Микерин спокойно предложил им или самим заняться «ассортиментом», или не мешать Полуни-ну. Горком благоразумно выбрал второй вариант. В то время из всего партийного руководства Красноярского края только первый секретарь крайкома имел право посещения подгорной части ГХК. Директор ГХК обязательно являлся членом горкома и крайкома. Так что с КПСС жили дружно — не стеснялись задавать друг другу вопросы и отвечать на них прямо — как говорится, если послал, так послал, и нечего тут играть в марксизм-ленинизм на пустом месте.

Примерно через два года гастрольной деятельности дело дошло до ЦК КПСС. Во время очередной командировки в Москву начальник Главка протягивает Микерину кремлевскую трубку, набирает номер: «Тебя тут завсектора оборонного отдела ЦК партии, наш куратор, очень хочет послушать». Разговор был примерно следующий: «Это кто тебе позволил?! В город первой категории, с таким предприятием, единственным в мире, — завозить артистов?!» — «Совесть позволила». — «Какая еще совесть?! Ты знаешь, что мы тут... ну, на Сербина выходить не стали, иначе получили бы по шапке. Но мы тут обсуждали со своим аппаратом и считаем, что это грубейшее нарушение режима!» — «Ну какое ж это нарушение режима? К нам ведь приезжают экспедиторы. Товары привозят, потом уезжают, в чем разница?» — «Нет, это надо кончать!» — «Владимир Филиппович, давайте так — я к вам приеду, вы мне напишете, что директор комбината сделал такое

грубое нарушение...» — «Я не могу, это твоя партийная организация должна делать». — «Хорошо, поручите крайкому партии — только там мне могут выговор объявить. А я зачитаю эту бумагу на профсоюзной конференции комбината». — «Ты что из меня дурака строишь?! Ты думаешь, я не понимаю, что теперь это уже не остановить?» — «Владимир Филиппович, давайте так: вы слушали, но решений не принимали, считайте, что я целиком и полностью виновник всего этого дела. Буду продолжать трудиться еще более интенсивно и выполнять задания партии и правительства!»

На том и кончились претензии ЦК. Кто только не побывал на гастролях в Красноярске-26 за оставшиеся 20 лет Советской власти! По представленной в книге «Железногорск» оценке Галины Марченко, директора ДК 1980—1990-х, из известных и популярных артистов СССР не доехали разве только Ротару, Магомаев и «Машина времени». Красноярске-26 долгое время остается единственным городом системы Средмаша, где вообще происходит нечто подобное. И опять: народная инициатива — решили — сделали. Председатель Завкома спокойно берет на себя функции «федерального продюсера». Определенно над этим местом сошлись звезды. А как эти звезды обожали нашу публику! Известный оперный бас Борис Штоколов сначала с трудом согласился дать у нас концерт — он плохо себя чувствовал. А после концерта сказал — знаете, самолет у меня только завтра вечером, я ведь могу еще завтра дать концерт в 12.00. Мне денег не надо, я просто хочу петь для этих людей.

Пьеха, Кристаллинская, Кобзон, Хиль, Пахмутова, труппа Ленкома, артисты Таганки, Ободзинский, Эсамбаев, Леонтьев, Пугачева — кто только не побывал здесь с гастролями. Временами по 15 гастролей в год, нашим театральным труппам не всегда на сцену можно было протолкнуться, а труппы и в самом Красноярске-26 были очень даже не рядовыми. Даже великий спортивный комментатор Николай Озеров играл с нашими мальчишками в футбол в пионерском лагере.

Как говорится, кстати — о пионерских лагерях. Директора ГХК были частыми гостями на последнем костре смены. Именно на последнем костре третьей смены 1979 года Микерина и застало сообщение о том, что был звонок из ЦК. К этому моменту его уже больше года пытались забрать в Средмаш, пора было менять начальника 4-го Главка. Микерин наотрез отказался. И начальник оборонного отдела ЦК Сербин сказал ему так: «Я скажу, чтобы тебя не трогали, мы постараемся найти кого-нибудь, но если ничего не получится, то я сам тебе позвоню, и тогда — без всяких сантиментов — собирайся и приезжай». Это был «тот самый» звонок.

ИЗ ЗАСТОЯ В ПЕРЕСТРОЙКУ

К началу 1980-х жизнь внутри охраняемого периметра Красноярска-26 разительно отличалась от «большой земли». Не только по прилавкам магазинов. Даже в Москве горячую воду по районам отключают минимум на две недели в году

для проведения профилактических работ. В Красноярске-26 этот период составляет один рабочий день. Люди, которые ушли утром на работу и вернулись домой вечером, просто не замечают, что горячую воду вообще отключали. Система была сделана настолько надежно, что до сих пор работает в таком режиме. Но несмотря на разницу, город живет, полной чашей черпая все беды и радости страны. НПО ПМ к открытию московской Олимпиады делает орбитальную группировку, которая обеспечивает мировую трансляцию событий со спортивных арен. Через его спутники олимпийский Миша разлетелся по всему миру. У многих наворачивались слезы, хотя мы еще не знали, что это была лебединая песня Советской страны. Быстрое время чудес стремительно заканчивалось. Уже более полугода идет война в Афганистане, и так же, как по всей стране, молодые парни из Красноярска-26 идут выполнять свой интернациональный долг и гибнут на этой войне. Спецподразделения для первого штурма Кабула в декабре 1979 года собирают по всей стране, от службы безопасности ГХК в эту командировку отправляется Георгий Крайнов. В Афганистан команды прибывают легально, под видом «специалистов». Перед подразделением Крайнова стоит задача взять здание МВД Афганистана в Кабуле. Вокруг высокая железная решетка — значит, подгоняем грузовик и прыгаем прямо с борта за ограду. А как будем отличать своих, чтобы друг друга не перестрелять?.. Надо всем громко орать матом, тогда не перепутаемся! Афганское МВД захватывается одним взводом практически без потерь.

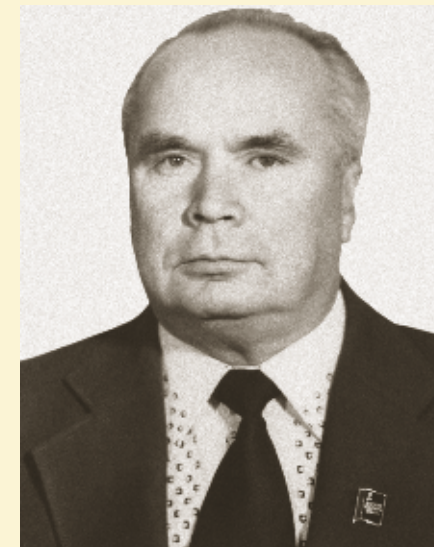


Благодаря мощной строительной базе в городе и на промобъектах можно было строить объекты любой сложности. 1982 год, во главе первомайской колонны строителей Красноярска-26
П. Т. Штефан, П. Д. Даниловский, В. И. Панус (из фотоархива В. И. Пануса)

Эта война стала последней крупной ошибкой престарелого генсека. Едва пережив октябрьские праздники 1982 года, Брежнев умер, и над страной повисло ощущение. Даже десятиклассники с портвейном собрались, чтобы посмотреть его похороны по телевизору. Когда гроб не удержали и он с грохотом ударился в дно бетонной ямы, у всех возникло очень нехорошее предчувствие. Страну возглавил председатель КГБ Юрий Андропов, очень ненадолго. Затем Константин Черненко. За три года страна похоронила трех генсеков. Впору было снимать кино «Стать генсеком и умереть». Ничто так не подорвало авторитет партии в народе, как это бесстыдство престарелого Политбюро, которое назначало на пост руководителя страны человека, будто провожало его на пенсию, чтобы дать ему возможность умереть на высоком посту и быть похороненным в кремлевском пантеоне. Горбачев сразу стал суперзвездой только благодаря уже тому, что был гораздо моложе всех предыдущих генсеков. Но было уже поздно. Молодежь 1950-х, которая обеспечила послевоенный взлет и золотой век СССР, к 1980-м состарилась на своих высоких постах, поживая на заслуженных лаврах. Молодые силы страны уже давно были отрезаны от принятия серьезных решений. И самый губительный застой образовался в верхних эшелонах власти. Даже в Средмаше — шутка ли сказать, Славский в годы Гражданской войны 1917—1922 годов был буденовцем и сражался в Первой конной армии за мировую революцию, а в 1980-х он все еще возглавляет самое главное министерство страны, где от объема работы и в расцвете лет мозги вскипеть могут. И понимает все Славский прекрасно, и Сербин из оборонного отдела ЦК, который отвечает за ротацию кадров, тоже все понимает, и даже говорит, что пора всех менять в Средмаше. Но ни на что не могут решиться, а Сербину и самому давно пора на пенсию. Старики за десятилетия своей работы отладили систему, которая позволяла руководителям высокого уровня работать без особого напряжения. Потому что все отлажено. И все бы хорошо, но развитие остановилось. Вдруг открыли глаза и увидели, что Запад, с которым СССР в 1960-х шел ноздря в ноздю, обошел нас, как стоячих, в главном — «коэффициенте использования народного потенциала». Вместо того чтобы уйти в ранг советников и дать дорогу молодым, патриархи страны сидели на своих полномочиях. Партия с застывшими на своих постах лицами имела шансов на спасение не больше, чем мини-юбка в эпоху макси. Она попросту вышла из моды, потому что одно и то же не может нравиться вечно. Горбачев, не добившись решительного обновления партийных кадров на всех уровнях, открывает ящик Пандоры — гласность. Вместо того чтобы активную часть общества встроить в систему принятия решений и дать ей значимую свободу действий, он оставляет ее за рамками системы и дает возможность говорить в полный голос. Это было началом безумия. В Советском Союзе не воспитывали рабов, любой советский школьник знал параграфы Конституции СССР о свободе слова. С любого, кто вступал в комсомол, требовали знание устава ВЛКСМ, а там написано про демократический централизм, неотъемлемая часть которого — критика снизу доверху и отчетность в обратном направлении. Благодаря Штирлицу КГБ имел скорее романтический облик, и боялись его разве только диссиденты да сильно умудренные жизнью люди. Молодежь в своем абсолютном большинстве



*Строители и атомщики дружат семьями —
П. Д. Даниловский и И. Н. Кокорин с супругами*



И. Н. Кокорин

не боялась КГБ вообще никак. И не только во время перестройки, а и задолго до нее. Энкавэдэшник было ругательным словом, но «чекисты» были героями.

Но самое страшное, что сделала со страной система кремлевского пантеона, это была катастрофическая деградация собственной ответственности людей даже за самих себя. Как приятно читать документы 1940—1950-х, где видно, как люди думают и блестяще решают проблемы, принимая решения на местах и по обстоятельствам. Но постепенно в стране формируется система жестких регламентов, и все начинает действительно зависеть от начальников. Людей поразила страшная проказа иждивенчества — внутренняя убежденность, что за все отвечает начальник. Огромный потенциал народа-победителя был просто выключен из развития. Этого не было раньше, и это теперь убивало страну.

После того как Микерина забрали в Средмаш, директором комбината становится Иван Николаевич Кокорин, занимавший до этого должность заместителя главного инженера по радиохимии. Получилась не совсем обычная ротация. До этого Кокорин был в подчинении у Волжанина (главного инженера), а потом наоборот.

Кокорин, как и очень многие, был направлен в Красноярск-26 из Челябинска-40 еще в начале 1960-х. Именно он руководил радиохимическим заводом ГХК в период его пуска наладки. К моменту назначения на должность директора ГХК он уже кандидат наук, причем диссертацию писал по полигону подземного захоронения жидких радиоактивных отходов «Северный». Кроме того, на его счету более десятка изобретений, в том числе удостоенное Государственной премии. Исходя из задач, которые стояли перед комбинатом, это был оптимальный кандидат — организаторские способности, специалист по радиохимии и утилизации РАО. Кокорин



вспоминает, что с ним в Средмаше особо и не разговаривали. По сути, вызвали в Москву и поставили перед фактом — ты директор. Быстро провели смотрины в оборонном отделе ЦК и поставили задачу — строить РТ-2 и комплексную инфраструктуру на замыкание ядерного топливного цикла. И разумеется, не забывать выполнять план по основной продукции — плутонию.

Еще в 1960-х в мире наметился технологический прорыв в области обращения с радиоактивными отходами. После катастрофического ускорения на старте оружейных программ все страны начинали большую уборку с перспективой на развитие атомной энергетики и ядерного топливного цикла. И едва ли не первым здесь был Средмаш, когда началось строительство завода РТ-1 на комбинате «МАЯК» в Челябинске-40. В 1969 году французы решили, что оружейного плутония в чистом виде им достаточно, и запустили программу переоборудования военного завода на мысе Агг под радиохимическую переработку топливных сборок с «гражданских» реакторов. Сегодня это знаменитый завод UP-2 на побережье Ла-Манша, входящий в группу компаний AREVA, мировой лидер по переработке ОЯТ. На следующий год англичане запустили свою программу THORP (Thermal Oxide Reprocessing Plant), причем в коммерческую идеологию проекта сразу закладывалась международная деятельность. Но англичане сильно отстали и запустились первый раз только в середине 1990-х, а мы с французами имели первые заводы уже в 1970-х.

РТ-1 в Челябинске-40 был введен в эксплуатацию в 1977 году. Как всегда, комбинату «МАЯК» досталась участь первопроходца — это был небольшой завод, рассчитанный на переработку облученных топливных сборок с реакторов серии ВВЭР-440. И как всегда, Горно-химическому комбинату выпала доля «везунчика» — идти по стопам предшественников с учетом их опыта — завод РТ-2 планировался полномасштабным, для переработки топлива с реакторов ВВЭР-1000. Что касается топлива РБМК, то в то время еще не пришли к определенному выводу, стоит ли вообще его перерабатывать, потому что урана-235 там остается меньше, чем в природной смеси изотопов. Соответственно, водоохлаждаемое хранилище для РТ-2 и средства транспортировки сделали под технические условия ВВЭР-1000.

Все строилось уже спокойно, без спешки, в плановом порядке, на перспективу. Неотъемлемой частью комплекса должен был стать полигон по подземному захоронению слабоактивных отходов. На площадке ГХК действовал полигон «Северный» (замначальника объекта по геологии А. В. Носухин), который опять-таки был сделан после Томска, так что он работает практически безупречно. Однако под проектные мощности РТ-2 требовались другие объемы. Геологи нашли подходящее место на левом берегу Енисея — полигон «Западный». Чтобы перебросить туда трубы с промплощадки ГХК, было необходимо сделать переход через реку. Так возник знаменитый тоннель под Енисеем — объект 803. Горняки неспешно начали проходку с двух берегов навстречу друг другу. Сроки были «перспективными», и торопиться было особо некуда. Зато сбойку по осям сделали с фантастической точностью — 1—2 миллиметра. Вот это были маркшейдеры! Можно смело сказать, что тоннели вывели друг на друга ноль в ноль, потому что для такого сечения тоннеля 2 миллиметра — это меньше погрешности измерения.

Сам полигон «Западный» делала Гидрогеологическая партия № 101 (ГПП-101, начальник Я. П. Губа, главный инженер В. Т. Рыженков) 25-й экспедиции управления Гидроспецгеология. Видимо, имеет смысл в двух словах сказать, что собой представляет полигон подобного типа, поскольку многие испытывают по этому поводу тревогу, явно не соответствующую степени риска. Итак, сначала геофизики проводят серию взрывов, и по картине распространения ударных волн делается предварительная оценка по структуре недр. Цель — найти «линзу» — геологический пласт-коллектор. Если совсем наглядно, то это большой песчаный массив, со всех сторон окруженный глиной, то есть — водоупорной породой. Атомщики в этом смысле пошли в геологию по простой причине — необходимо обеспечить гарантийный срок хранения отходов порядка десяти тысяч лет. Ни один конструкционный материал на такой срок аттестовать невозможно. А глина, она и есть глина — она существует сотни миллионов лет и будет существовать до конца дней. Когда линзу находят, в нее забуривают скважины. Потом делают цементаж — раствор нагнетают между скважиной и обсадной колонной и ждут, пока он через нижний обрез обсадной колонны поднимется до верха. Цементаж обеспечивает герметичность линзы в том месте, где ее прошла скважина. Потом «опрессовка» линзы — в скважины закачивают воду и нагнетают давление. Если спада давления не происходит за определенный промежуток времени, значит, линза герметична и пригодна для захоронения отходов. Закачку производят замещением — откачивают из линзы рассол, который там испокон веков, и ровно столько же закачивают отходов. Количество жидкости в линзе остается неизменным и избыточного давления в ней не возникает. Для контроля миграции радионуклидов линза оформляется по периметру наблюдательными скважинами, кроме того, всегда есть возможность управлять подземной «гидравликой», откачивая рассол и создавая при этом зоны разгрузки. Грамотно сделанный и эксплуатируемый полигон намного превосходит по надежности и «гарантийному сроку» все другие способы изоляции отходов. Полигон «Северный» за свою более чем 40-летнюю историю доказал свою надежность. А вот до ввода в строй «Западного» дело так и не дошло, хотя он и был сделан.

Это было «популярное» описание полигона, в полном развороте по науке и технике это докторская диссертация. Как раз по полигону «Западный» Кокорин и получает свою докторскую степень.

Кокорин прекрасно работает со Штефаном (директор «Сибхимстроя»), строительство РТ-2 идет по плану, площадку регулярно навещает Славский, и никто не подозревает, что надо бы включать такие темпы строительства, которые были на старте атомного проекта, потому что считанные годы остаются до развала СССР. В 1985 году в эксплуатацию сдается 1-я очередь завода РТ-2 — водоохлаждаемое хранилище для отработанного ядерного топлива ВВЭР-1000. В этом же году горняки сделали сбойку тоннеля под Енисеем.

Все идет по плану. «Мокрое» хранилище начинает наполняться единицами хранения, возводятся остальные корпуса завода РТ-2, ведется обустройство тоннеля, прокладываются трубопроводы на полигон «Западный». Город

перешагивает через Кантат, и еще с конца 1970-х идет активное строительство 3-го микрорайона — Ленинградского. Дорогу через болотину Кантата от кольца Победы до Ленинградского проспекта жители города называют между собой «Дорогой жизни», в память о дороге по Ладоге, которая связывала блокадный Ленинград с «большой землей». И — в те времена еще существует «Карасятник» — чудное озерцо с камышовыми островами и полное карасей. В конце концов активно развиваемые садовые кооперативы разобрали этот водоем на полив.

ЗВЕЗДА ПОЛЫНЬ

Атомные ледоколы бороздили полярные льды, ядерный оружейный комплекс надежным щитом стоял на страже глобального мира, мирная атомная энергия набирала обороты и постепенно избавляла города от угольной пыли. Эйфория от успехов атомной отрасли сыграла злую шутку с нашим правительством, которое решило, что каждый должен заниматься своим делом, то есть генерацией электроэнергии у нас занимается Министерство энергетики и электрификации, вот и пусть занимается. Средмаш хоть и протестовал против этого подхода, но сами атомщики создавали такой настрой, что все были уверены в безопасности атомной энергии. Даже мудрый академик Александров при создании Ленинградской атомной станции написал в «Известиях» то, что сегодня с крайней степенью язвительности любят цитировать все противники атомной энергии, — создан абсолютно безопасный атомный реактор, который можно поставить даже на Сенной площади в Ленинграде. Речь шла о реакторе РБМК. На Ленинградской и многих других АЭС руководящие кадры были укомплектованы из предприятий Средмаша, в том числе и с Горно-химического комбината. Не так было на Чернобыльской АЭС, где руководящий состав был представлен «тепловыми» энергетиками Минэнерго...

При написании дальнейшей части этой главы мы пользовались техническими данными, которые представлены на официальном сайте Чернобыльской АЭС.

Формально персонал станции действовал по регламентам Средмаша. И это был работающий регламент — подобные испытания проводились в 1982 году на 3-м блоке ЧАЭС, тогда технологически все прошло адекватно, хоть и были выявлены недоделки по электрической части, которые к реактору не имели отношения. Но на этот раз все пошло иначе. Невероятное сочетание факторов начинается с того, что, несмотря на график, диспетчер энергосистемы не сразу дает разрешение на снижение мощности реактора до уровня испытаний — в энергосистеме был дефицит электроэнергии, и реактор был нужен, как минимум, в половинной нагрузке. Промышленность потребляет энергию по плану, но, видимо, 25 апреля 1986 года миллионы граждан забыли выключить свет. Диспетчер сказал — станция сделала — нужна половина мощности — значит и опускаем ее наполовину, хотя в «паспорте» русским языком написано — эксплуатировать агрегат только при постоянной нагрузке, то есть только в полной мощности. В результате реактор

продержали долгое время на 50 % мощности. Ядерщики знают, что активная зона в этом режиме подвергается ксеноновому отравлению, но команду дали, и ее выполнили. Просто у теплоэнергетиков другие рефлексы: снизил мощность — значит сэкономил топливо. После отмашки диспетчера начали снижать мощность с 50 %, и реактор вдруг сам падает до нуля, будто не хочет ничего дальше, — ты понял, что произошло? Нет? Так остановись! Но персонал имел приказ руководства выполнить программу испытаний, а после этого спокойно заглушить реактор на ППР и пойти спать. Снова начинается поднятие мощности реактора до регламентного значения испытаний. Подняли, но после отравления активной зоны для этого потребовалось почти целиком вывести из реактора стержни системы управления и защиты (СУЗ). В таком положении стержней СУЗ реактор в регламентном состоянии должен идти почти на полную тепловую мощность в 3200 МВт, а идет всего на 200, которые и нужны для испытания. И снова ничего не приходит на ум — стержни далеко ушли? Ну и ладно. Мощность соответствует началу испытаний? Соответствует. Давай. Начинается выбег турбины, испытание идет своим чередом. И тут реактор внезапно просыпается от ксенонового отравления и резко идет в разгон. Стержни-то у него под потолком, и ему хочется набрать мощность, соответствующую этому положению. Что-то вроде эффекта, когда вы тянете тяжелый груз на пружине, — сначала он стоит на месте, а пружина тянется, потом груз срывается и резко летит за вами. Мощность реактора растет гораздо быстрее, чем это происходит при нормальном поднятии стержней СУЗ, на которую рассчитана система охлаждения. От теплового удара вода в каналах вскипает, а пар — это уже не вода, пар поглощает нейтроны заметно меньше, и в уран-графитовом РБМК они в том интервале энергий, что реактивность растет скачкообразно. (На ВВЭР при потере воды реактивность, наоборот, падает.) И тут еще звучит команда — жми АЗ-5! Это экстренное глушение реактора, но в такой ситуации, которой в принципе быть не может, это кнопка самоликвидации! Лучше бы операторы замерли от удивления, может быть, насосы и прокачали бы этот разгон. Но — всем скопом стержни СУЗ идут в активную зону, а их конструкция такова, что нижняя часть сделана из графита, который поглощает нейтроны в 20 раз меньше воды, так что в первые секунды опускание стержней СУЗ еще больше увеличивает реактивность и разгоняет реактор в нижней части активной зоны. Давление пара и взрыв водорода срывают крышку реактора и разрушают активную зону...

А проверить-то всего надо было, хватает ли выбега турбины, чтобы запитать аварийные насосы на время расхолаживания реактора. Это были вообще электрические испытания, их можно было провести и без реактора...

Отсмотрев заключения экспертов, неофициальные версии и официальный хронометраж событий, начинаешь ощущать, что 26 апреля 1986 года в 24 минуты второго по московскому времени на человечество упала кара небесная.

«Третий Ангел вострубил, и упала с неба большая звезда, горящая подобно светильнику, и пала на третью часть рек и на источники вод. Имя сей звезде полынь; и третья часть вод сделалась полынью, и многие из людей умерли от вод, потому что они стали горькими...»

Это стихи 10 и 11 из восьмой главы Откровения Иоанна — заключительной книги Нового Завета, более известной как Апокалипсис. (Апокалипсис с древнегреческого — откровение.) Метафорическое отравление вод можно с натяжкой принять за радиоактивное загрязнение, хотя по поводу «одной трети вод» и количеству жертв более чем явный перебор. Но имя звезде — ПОЛЫНЬ. А имя «Чернобыль» — это «черная полынь». Провидение недвусмысленно дало понять — хотите пользоваться атомной энергией, живите по-божески. Яркая звезда 4-го энергоблока Чернобыльской АЭС будто пала с небес. Как гром среди ясного неба. Такое нелепое сочетание невероятных событий действительно может быть только научно доказанной божьей карой. вспомните серую американскую мышь в Окридже, которая своим «попутком» на неделю перенесла ядерный удар по Хиросиме. И не думайте, что если мир избавится от атомной энергетики, то Господь не найдет другого способа привести нас в чувство.

Многочисленные советские и зарубежные эксперты пришли к заключению, что авария стала сочетанием невероятного стечения обстоятельств, усугубленного ошибочными действиями персонала и неудачной конструкцией стержней СУЗ и самого реактора, выраженной в большом значении парового эффекта реактивности. Стержни тут же переделали, технически полностью исключив «концевой эффект», и в разы сократили скорость их срабатывания. Обогащение топлива РБМК по урану-235 было увеличено, что купировало паровой эффект реактивности и добавило реактору «самозащитенности». Правительство вняло наконец Средмашу, и все атомные станции были выведены из Минэнерго в специально созданное Министерство атомной энергетики. Ядерщики зашли на АЭС уже как полноправные распорядители, а не как консультанты и эксперты. А первым главой Минатомэнерго был назначен Луконин — тоже наш человек, атомщиком он стал, работая на ГХК. После того, что произошло, стандарты ядерной и радиационной безопасности в Средмаше пересмотрели полностью, подтянули все до предельно возможных значений и внедрили по всем объектам. Теперь не имело смысла говорить «на мировом уровне». Но всем остальным можно было говорить — наши стандарты ядерной безопасности не хуже, чем даже у русских.

Несмотря на то, что авария случилась в Минэнерго, основная тяжесть по ликвидации последствий легла на Средмаш. У энергетиков, в эксплуатации которых находились АЭС, просто не было сил и средств для проведения комплекса этих специализированных работ. Со всех атомных предприятий сотни специалистов были направлены на ликвидацию последствий аварии, в том числе и с Горнохимического комбината, — водители, дозиметристы, геологи, сварщики, разнорабочие. Александр Григорьевич Мешков руководил работами с позиции первого замминистра, и там он принял на себя запредельную дозу облучения — там было много наших...

Чернобыль стал «Титаником» атомного века, карой за гордыню человека, покрившего стихию энергии звезд. Но после катастрофы с «Титаником» человечество ни на месяц не переставало строить океанские лайнеры. После Чернобыля же по всему миру будто штормки опустились на глаза атомной энергетики — везде

остановили строительство атомных станций. Играл еще мультипликационный эффект — во многих странах люди были «подкованы» — им говорили о поражающих факторах атомного оружия на уроках гражданской обороны, и чернобыльская радиация гораздо больше повредила психику людей, чем их физическое здоровье. Только отважные французы упорно продолжали развивать свою атомную энергетику. И в награду за свою отвагу сегодня они имеют почти 80 % атомной генерации в энергетическом балансе страны, и им не надо думать, что делать с энергетикой, когда закончатся нефть и газ.

Последствия Чернобыльской аварии имели оглушительный эффект в народе. «Чернобыльские яблочки и грибочки» стали частью фольклора, но почему-то осталось за кадром то, что взрыв был вовсе не ядерной силы, которую ему приписывают. И радиоактивное заражение местности совсем не было таким запредельным. Остался в живых персонал 4-го энергоблока, проводивший испытания, которые привели к аварии. Непосредственно в результате взрыва погибло два человека. От полученных доз радиации в течение нескольких месяцев умерло 28 пожарных, которые шли на ядерный огонь, не думая о том, что идут на верную смерть. По разным оценкам, общее число жертв аварии (острая лучевая болезнь) не превышает 68 человек. Но в это число, конечно, не входят те ликвидаторы, которые получили значительные дозы облучения, в результате чего их здоровье было подорвано, а жизнь сократилась. Их — многие тысячи, тех, кто спас страну от «звезды полынь».

Последствия были более чем серьезны. Но — уже через полгода после аварии Чернобыльская АЭС вновь заработала своими оставшимися энергоблоками, которые отмыли от радиации до уровня, допускающего присутствие сменного персонала. Для энергетиков недалеко построили новый городок — Славутич. И только 15 декабря 2000 года ЧАЭС окончательно прекратила выработку электроэнергии.

Чернобыльская трагедия стала страшным ударом для атомной отрасли СССР. Вот так разом потерять все надежды на развитие, остановить грандиозные проекты, законсервировать стройки — трудно сказать, кто бы еще смог это выдержать. И все это в тот момент, когда ядерный щит создан, а ресурсы военных производств подходят к концу. Эти мощности надо выводить из эксплуатации и этапами переводить «золотой» персонал отрасли на перспективные направления. А перспектив нет.

После создания объекта «Укрытие» на 4-м энергоблоке ЧАЭС министр Славский и его первый заместитель Мешков ушли в отставку. Новым министром Средмаша стал Лев Дмитриевич Рябев, и очень нерадостную задачу поставило перед ним «партия и правительство».

Страна валилась в пропасть, даже успешный полет «Бурана», советского «Шаттла», уже не вызывал радостных эмоций народа, потому что даже в Москве выстраивались длинные очереди за стиральным порошком. Процесс реформ, который запустил Горбачев, до дрожи походил на чернобыльский таймер. Формально правильные намерения, облеченные в череду бесхитростных и неумных действий, усугубленные слабым знанием «агрегата», и полное игнорирование целой серии предупреждающих знаков. Это была судьба страны Советов, время большевиков

вышло, и все опять из-за мелочи — неумения Политбюро вовремя уйти на пенсию — по большому счету это был главный системный кризис в СССР.

Дождливой осенью 1992 года на Горно-химический комбинат телеграммой пришел приказ из Москвы — приостановить строительство завода РТ-2. И чуть позже предупреждение — с октября 1994 года деньги за плутоний платить не будут. В этот же момент на Горно-химический комбинат обрушились рожденные гласностью «зеленые» с требованием прекратить завоз ОЯТ. В одно мгновение ока все основные направления деятельности предприятия оказались под угрозой. Казалось, что это конец и после Чернобыля у атомной отрасли нет иного будущего, кроме как тихо умереть. Но не тут-то было.

В ОСАДЕ

Когда говорили, что Средмаш — это государство в государстве, это не было преувеличением. После того как рухнуло государство СССР, у страны еще осталось «государство Средмаш». Система, созданная «проклятым наркомом» Берия, единственная из всех выдержала удар 1990-х.

И страшно подумать, что бы случилось, если бы атомное министерство дрогнуло и подобно другим бросилось врассыпную искать собственную выгоду. В стране 40 тысяч ядерных боеголовок, полные склады ядерных оружейных материалов, почти три десятка «гражданских» ядерных энергоблоков, от работы которых зависит жизнь десятков миллионов людей, многие десятки судовых, военных и научно-исследовательских реакторов.

И вокруг всего этого ходят люди в малиновых пиджаках.

Теперь-то уже можно оглянуться и открыть глаза — не стало страшно?

Пока Ельцин убеждает всех взять столько суверенитета, «сколько проглотите», атомное министерство собирает ядерное оружие из бывших союзных республик. Благо наши заокеанские друзья-соперники сразу пришли в ужас от перспективы разбазаривания советского атомного хозяйства и оказали дипломатическое содействие в «собрании камней». Но американцы не были бы американцами, если бы не искали собственной выгоды. Наше производство по разделению изотопов уже давно являлось самым эффективным в мире, и американцы захотели купить у нас уран для своих АЭС. Предложили создать совместное предприятие по «разбавлению» оружейного урана до топливных концентраций в США. При этом прибыль от этой операции естественным образом отходила бы к ним, а нам оставалась бы только стоимость самого урана-235. Но мы наладили производство у себя, и эти деньги удержали отрасль на плаву.

Сегодня в Интернете можно найти не одно возмущенное сообщение о том, что в начале 1990-х Россия продала США безумное количество оружейного урана, да еще и за смешные деньги. Дескать, килограмм оружейного урана стоит миллион долларов, а мы его продали в сотни раз дешевле. Для успокоения



Главный портал центральной улицы подземного «города» ГХК — редкое затишье

интеллектуалов — миллион долларов за килограмм урана в оружейном качестве — это цена эпохи Манхэттенского проекта, причем в долларах 1940-х годов. Пятьдесят лет спустя он стоил на пару-тройку порядков дешевле, так что продали мы его по нормальной цене для рынка ядерного топлива. И это еще не все.

Премьер Виктор Черномырдин под давлением американцев действительно подписал постановление правительства о продаже оружейного урана, но оно не было выполнено. Наш же Микерин собрал пять запрещающих заключений от пяти министерств и положил их на стол атомному министру против постановления правительства, и Михайлов сказал «ОК». Забавно, что среди этих пяти было заключение даже от МИДа, где сидел Козырев, который «любил Клинтона сильнее, чем Саакашвили Буша».

По линии организации финансов атомная отрасль имела очень хорошую генетику со времен основания, и Министерство бесстрашно схлестнулось с рыночной экономикой. Еще во второй половине 70-х Средмаш вышел на мировой рынок энергетического урана, и сейчас это давало плоды. Но американцы хотели конверсии наших оружейных запасов — так со всем удовольствием! В течение пары месяцев в Новоуральске была отлажена технология разбавления оружейного урана до энергетического. И американцы честно заплатили и за уран, и за его разбавление — по рынку. Предприятия отрасли получили дополнительный фронт работ и заработок. Ни грамма урана в оружейной концентрации не ушло в Америку. Более того, и это главное — деньги эти не разошлись по карманам в министерстве. Как-то не случилось ни одному олигарху нарисоваться на урановом бизнесе. Эти деньги держали отрасль. Можно хихикать, типа — «да знаем мы...». Но можно просто посмотреть на результат.

В это безумное десятилетие 1990-х, когда в России фактически отсутствовала государственная власть, когда были «приватизированы» или просто расхищены

все накопления советского периода, когда даже хоккей мы проиграли вдрызг, а космическую станцию «МИР» утопили, атомная отрасль осталась единственным национальным идентификатором. Не было допущено ни одной крупной аварии, была сохранена вся инфраструктура, кадровый потенциал, обеспечен абсолютный контроль за ядерными материалами, а ядерный оружейный комплекс не утратил своей сдерживающей силы. До нас еще просто не доходит, что гражданский подвиг людей атомной отрасли от министра до рабочего в эти 1990-е годы соизмерим разве только с тем десятилетием, когда почти из ничего был создан ядерный щит страны.

В 1990-х ядерный щит — это абсолютно единственный фактор, который заставлял остальной мир считаться с тем, что «эта Россия» по-прежнему раскинулась от Балтики до Японского моря и на ее территории находится 35 % полезных ископаемых планеты. Сейчас этот фактор, может, уже и не единственный, но совершенно точно главный, без него все остальное потеряет свой вес.

Разумеется, не стоит все возводить в абсолют, были разного рода флуктуации, «совместные предприятия», «освоение средств» через конторы посредников — деградация отрасли, несомненно, имела место, но она практически не затронула основу, которая обеспечивала ядерную безопасность. Внутреннего запаса прочности системы Средмаша с лихвой хватило на десять лет смутного времени, и главную роль в этом сыграли люди, которые, каждый на своем месте, осознавали свой долг и ответственность.

Почти десять лет продолжалась осада, пока Ельцин не совершил свой гражданский подвиг — за тысячелетнюю историю России он стал первым руководителем, который добровольно оставил высший пост в государстве, это был исторический прецедент, имеющий вес залпа «Авроры». Ельцин передал Путину страну в руинах, и первое, что сделал вновь избранный президент, — создал в стране элементарную власть. Пусть и небольшие, но теперь бюджетные деньги стали доходить до врачей, учителей, военных и пенсионеров вовремя и в полном объеме.

За время «реформ» атомную отрасль не один раз подвергали реорганизации. В июне 1989 года путем слияния Минсредмаша и Минатомэнерго было образовано Министерство атомной промышленности и энергетики СССР, министром был назначен Виталий Федорович Коновалов. Затем был развал СССР, и союзное министерство было преобразовано в российское. В марте 1992 года было официально образовано Министерство Российской Федерации по атомной энергии. Возглавил Минатом Виктор Никитович Михайлов. В 1998 году Михайлов ушел в отставку, и его сменил на посту министра Евгений Олегович Адамов. За время его руководства правительство менялось шесть раз, соответственно он шесть раз назначался министром в каждом кабинете. В 2001 году последним руководителем Минатома был назначен Александр Юрьевич Румянцев, он же стал и первым руководителем Федерального агентства по атомной энергии «Росатом» — это преобразование случилось в марте 2004 года. 15 ноября 2005 года главой Росатома становится Сергей Владиленович Кириенко, который руководит отраслью по настоящее время (сейчас сентябрь 2009 года). В 2007 году Росатом из Федерального агентства был преобразован в Государственную корпорацию.

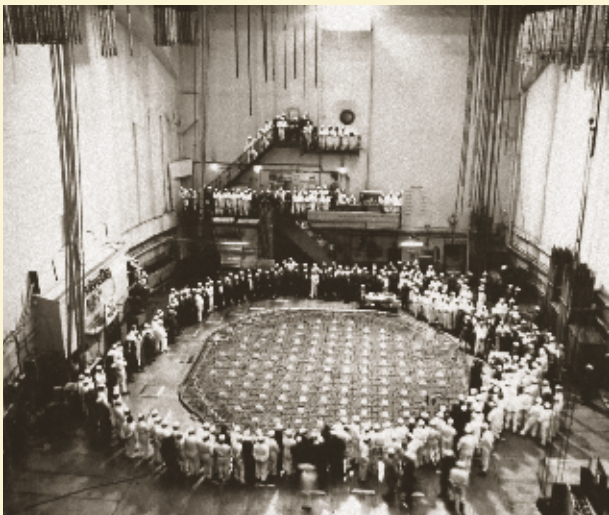
КАК В КУВШИНЕ С МОЛОКОМ

Еще Микерин назначил Валерия Александровича Лебедева заместителем директора по общим вопросам. После начала горбачевских «реформ» Кокорин расширил сферу его деятельности до зама по экономике и развитию. Лебедев, начинавший инженером на подземной АТЭЦ в 1960 году, кандидатскую диссертацию защитил по реакторной тематике — «Оптимизация теплофизического процесса с целью наработки оружейного плутония», но к 1990-м он уже больше экономист, чем инженер.

Когда Горбачев пришел к власти, он заявил трудовым коллективам — я буду давать на директоров сверху, а вы давайте помогайте — давите снизу. К концу 1980-х дело докатилось до того, что даже в атомной отрасли примерно на полгода открылось «окно», когда процедура назначения директора предприятия начиналась с выборов советом трудового коллектива (СТК). Именно на этот момент и пришлось назначение Лебедева директором ГХК. В 1989 году на фоне объявления о консервации строительства РТ-2 и грядущего прекращения финансирования производства плутония по разным обстоятельствам, но и директор Кокорин, и главный инженер Волжанин оказываются в больнице. Министерство назначает Лебедева исполняющим обязанности руководителя предприятия и дает распоряжение провести выборы директора ГХК советом трудового коллектива. На эти выборы семь человек выставили свои кандидатуры: Лебедев, Демидов, Прохоров, Кибо, В. Г. Савельев, В. П. Савельев и Волжанин.

Это было перепутье. Наиболее сильную альтернативу Лебедеву представлял Лев Прохоров, который был блестящим радиохимиком и, естественно, сторонником возобновления строительства завода РТ-2, определяющего ядерную перспективу ГХК. Этой же позиции придерживался и прежний директор Иван Кокорин, который говорил — нет у нас «стекольщиков» (основу стекла составляет кремний). Лебедев со своей стороны представил программу глубокой конверсии, которая в зоне действия «чернобыльского синдрома» оказалась более убедительной даже среди совета трудового коллектива ядерного предприятия. Кроме того, выборы нового директора ГХК проходили на фоне начала «зеленого штурма» и волны энтузиазма во все еще существующем СССР по поводу «свободы» и светлого рыночного будущего. Как и вся страна, коллектив Горно-химического комбината хотел перемен, и выборы это показали. Лебедев с программой конверсии набрал абсолютное большинство — 54 человека из 60 членов СТК проголосовали за его кандидатуру. Потом так же состоялось утверждение и в министерстве и во все еще существующем оборонном отделе ЦК.

На водоразделе эпох извечный любимец фортуны Горно-химический комбинат оказался в самом тяжелом положении из всех предприятий 4-го Главка. Разделение изотопов для фабрикации топлива АЭС позволяло уверенно смотреть вперед предприятиям «урановой ветви». С середины 1980-х до 2000-х наша атомная отрасль захватила более 40 % мирового рынка обогащенного урана для фабрикации топлива для атомных электростанций. Даже США перешли на российский уран, потому что



В. А. Лебедев



Ядерный щит создан, плутоний больше не нужен — закрытие реактора АД

наш центрифужный метод разделения изотопов в итоге оказался в разы эффективнее и диффузионного, и электромагнитного способов, которые культивировались в Америке. Разделительное производство было и в Томске-7 — в свое время еще Степан Иванович Зайцев настоял на том, чтобы построить центрифужное разделение. На «МАЙКЕ», которому было также крайне сложно, работал завод по производству радиоизотопов и завод РТ-1. На Горно-химическом комбинате был только плутоний, за который перестали платить, «мокрое» хранилище, куда везли ОЯТ по внутренним расценкам Минатома, и недостроенные корпуса РТ-2.

30 июня 1992 года был остановлен реактор АД, спустя три месяца, 29 сентября, прекратил работу АДЭ-1. Оружейного плутония у нас было уже более чем достаточно. Оба реактора отработали по полтора проектных срока и полностью, даже с запасом, выполнили свою миссию. Тогда было принято несколько странное решение в Министерстве: на закрытие реакторов российских журналистов не пустили, а право освещения предоставили японской телекомпании. Было аккредитовано пять журналистов, которые все и сняли. Видимо, это были первые иностранцы, которые ступили на «лунную поверхность» наших реакторов. Несколько позже стало понятно, почему именно японцам было отдано предпочтение, — этот репортаж послужил «разминкой» общественного мнения Японии перед международным симпозиумом по разоружению. Русские открыты для диалога, они закрывают свои военные производства и открывают к ним доступ независимой прессе — с таким лейтмотивом прошел симпозиум. Но Министерство решало на нем свою задачу. Лебедеву поручили в своем докладе констатировать, что Россия, как правопреемница СССР, обязана обеспечить полный контроль над советским ядерным оружием и обращается к мировому сообществу с просьбой призвать Украину передать дислоцированные на ее территории ядерные боеголовки в российские арсеналы. Потом Лебедев и Хандорин (директор СХК) дали пресс-конференцию, на которую собралось более сотни журналистов. Полосное интервью в японской газете «Йомиури» (тираж более 10 млн экз.) с русскими атомными директорами имело большой резонанс на Западе и способствовало решению проблемы. Так что даже своим закрытием реакторы Горно-химического комбината послужили своей стране.

Уже после Чернобыля на ГХК начинается подготовка к диверсификации производства. В 1989 году часть персонала выводится на новое производство по сборке блоков строчной развертки телевизоров «Рассвет» Красноярского завода телевизоров. Численность этого подразделения доходит до 650 человек, а объем производства до 300 тысяч блоков в год.

В 1991 году, уже имея хороший опыт массовой электронной сборки, ГХК заключил контракт с корейским «Самсунгом» на сборку телевизоров. В бартерной экономике того периода большую помощь в организации поставок оказал Микерин, который возглавлял 4-й Главк и координировал кооперацию предприятий в новых условиях. Серьезные люди и предприятия вынуждены организовывать бартерную цепочку: УЭХК поставляет в Корею энергетический уран, часть вырученных средств берется «сборочными комплектами», которые собираются на ГХК в телевизоры, часть из которых отправляется в Новоуральск за поставленные запчасти.



В начале 1990-х и академики не знали, что делать.

В. А. Лебедев докладывает А. П. Александрову обстановку (из фотоархива В. А. Лебедева)

Примерно такую же схему ГХК организует и с Норильском — на комбинат идет норильский металл, который «меняется» в Корею на те же сборочные комплекты, которые на сборке ГХК становятся полнотражными телевизорами «Самсунг» и отправляются норильским металлургом. Это было время, когда на приобретение видеотехники люди записывались на 5 лет вперед, а на зарплату инженера можно было купить 10 сникерсов.

На сборке и реализации дефицитных в то время телевизоров комбинат четыре года получал живые деньги, и это позволило выжить. На РМЦ ИХЗ был создан сборочный цех «западного образца», купили два термопластавтомата штамповать корпуса телевизоров, и «Самсунг» поверил. Был такой эпизод — четыре телевизора собраны по регламенту, но не работают. Вызвали бригаду из Южной Кореи (вот были времена — ради четырех телевизоров вызывали бригаду). Они мудрили три дня — два телевизора наладили, а два нет. Наши говорят — давайте мы сделаем. Но чтобы допустить русскую атомную бригаду с паяльником к корейским ноу-хау, дисциплинированные представители «Самсунга» специально получили разрешение директора фирмы по электронике. И наши сделали (уж если не по массовому производству, то по всякого рода уникальному ремонту наши умельцы никому не уступят). После этого корейцы заявили — господин Лебедев, мы готовы создать у вас 13-й завод по производству телевизоров «Самсунг».

Не успели, может, и к лучшему. Друзья Ельцина убедили президента в том, что необходимо дать «спортсменам» (то есть им) льготы на ввоз в страну табачной

и алкогольной продукции, а также бытовой техники. На рынок вывалились товары, в цену которых не входили таможенные сборы. Для уставших потребителей сброс цен и увеличение ассортимента было несомненным благом. Но как бы там ни было, а заниматься после этого производством телевизоров в России стало невыгодно. Про развитие спорта, куда по замыслу Ельцина должны были пойти вырученные деньги, умолчим.

Лебедев, приняв комбинат, в первую очередь пригласил на совещание директоров институтов — помогайте, у вас разработок много, давайте применять. И многое применили. Это были электроды для электролизеров Красноярского алюминиевого завода, при изготовлении которых была освоена сварка взрывом. Радиохимики ГХК осваивают производство сверхчистых материалов — алюминий, медь, скандий. Выращивают изумруды. Делают радоновые препараты для медицины. Производят «Альгипор» и экстракт пихтового масла. Но все это, конечно, только дощечки, прыгая по которым можно перебраться через лужу. Огромная мощь ядерного потенциала комбината оставалась в подвешенном состоянии, и без решения этой задачи нельзя было говорить о будущем.

Экономические проблемы начала 1990-х сильно усугублялись проблемами политическими. В августе 1991 года в Москве состоялся самый бездарный путч всех времен и народов. Это была финальная точка полного вырождения некогда великого и могучего советского строя, который победил фашизм, построил первую атомную электростанцию и первым запустил человека в космос. Название — ГКЧП — Государственный комитет по чрезвычайному положению. Новый лидер нации — Геннадий Янаев, который не может сказать ни одной не то что зажигательной, а хотя бы просто внятной речи. Может, он и неплохой человек, но кто он такой? Даже Гена Букин из сериала «Счастливы вместе» смог бы выиграть этот путч. Он пошел бы на трибуну к Белому дому и одолел бы Ельцина в открытой полемике со своим хетт-триком. А если бы переворот устраивал хоть сколько-нибудь решительный человек, то никакого Белого дома не было бы и в помине. Первое правило любого переворота — во главе должен быть харизматичный лидер, пусть и возникший из ниоткуда. Далее следуют изоляция лидеров противника и установление контроля над госучреждениями, банками, вокзалами, мостами и телеграфом. Ленин в Мавзолее, наверное, перевернулся, чтобы не видеть всего этого позора ГКЧП. Белый дом, где сосредоточена вся организация Верховного Совета России, вся связь, все его ресурсы, остается в полном доступе кого угодно. Ну вот что стоило рано утром, пока метро не открылось, просто поставить роту ОМОНа и запереть дверь Белого дома на ключ? Что стоило накануне «приехать в гости» к Ельцину? Вместо этих логичных для любого мятежа действий горе-путчисты изолируют никому не интересного Горбачёва в Форосе и устраивают на улицах Москвы «танки-шоу». Самые перепуганные за судьбу демократии москвичи собрались у Белого дома, остальной народ смеялся, глядя на танковые колонны на улицах Москвы. Солдаты и офицеры откровенно скучали на броне. Гораздо больше драматизма было в телевизоре. С одной стороны, «Лебедино озеро» вместо «Вставай, страна огромная», с другой — репортажи свободных репортеров, жаждущих кровопролития,—



*Многие, даже великие люди, были введены в заблуждение в 1990-е, хорошо, что разобрались.
Слева направо — В. П. Астафьев, П. В. Морозов, В. А. Лебедев (из фотоархива В. А. Лебедева)*

«Ой, сейчас начнется штурм Белого дома!». В общем, КПСС изжила себя полностью, и, возможно, в том и была ее историческая миссия, чтобы уйти тихо, без крови, дав начало новой России. Нет смысла говорить о разного рода «заговорах ЦРУ», сделать такое с советскими людьми могли только сами советские люди.

События августа 1991 года имели свое продолжение даже в Красноярске-26. К Лебедеву пришла команда демократов во главе с Владимиром Кретовым и потребовала показать секретную переписку с Министерством, дескать, хотим посмотреть, как вы, красные директора, поддержали ГКЧП. Директору ГХК пришлось приложить немало дипломатических усилий, чтобы выпроводить гостей по-доброму. Собственно, во дни путча по Министерству прошла только одна команда — усилить контроль на ядерно-опасных объектах и ни при каких обстоятельствах не допустить аварийных ситуаций. Точно такая же команда прошла и по воинским частям, которые охраняли объекты Министерства. Возможно, эта же бригада демократов первой волны навестила и остальных «красных директоров» Красноярска-26. Как минимум, у руководства НПО ПМ восторга они также не вызвали, поскольку Кретова в конце концов сняли по просьбе Лебедева и Решетнёва. Депутатское вдохновение местами доходит до того, что комбинату запрещают прием ОЯТ с Украины по основанию — «за то, что Украина отказалась поставлять в Россию сало и сахар». Вепрев Аркадий Филимонович, первый губернатор Красноярского края, хороший был мужик, создал отличный совхоз в Назарово, так и он предлагал Лебедеву: Валерий Александрович, чего ты мучаешься, давай добьемся разрешения и продадим куда-нибудь твой плутоний — вон его у вас сколько. Вот такое было время.

В это время экология прямо транслируется на политику, любой кандидат может набрать рейтинг, просто пугая народ «вторым Чернобылем». Это происходит в Красноярске, но Красноярск-26 на этот раз сгруппировался и дал по-настоящему всенародный отпор — ни один кандидат не осмелился сунуться сюда с антиядерной риторикой. И все это невнятное время, когда по стране тысячи городов годами не видели горячей воды и жались к еле теплым батареям, реактор АДЭ-2 ни разу не сбился с рабочего ритма. Более того, Горно-химический комбинат проводит первую реконструкцию котельной № 1, которая топит город во время ППР реактора. И что бы ни происходило вокруг, город знал, что дома у него горячая вода и огненные батареи.

Многие журналисты в это время занимаются самолюбованием. Некая Елена К. из Красноярска приехала сделать сюжет — поговорили, вроде все нормально, все понимает. А потом выходит репортаж, в конце которого Елена стоит в микрофонной стойке на поляне, где ребята играют в футбол. «Ребята, а вы за строительство завода РТ-2?» — «Не-е-ет, мы — против!» — «А вы знаете, что его собираются строить?» — «Что?! Да мы сейчас возьмем палки и пойдем все погромим!» И на этом репортаж заканчивается. Ничуть не лучше приехала репортерша из Москвы. Тоже все понимает, тоже все нормально. Выходит сюжет на федеральном канале. Финальный кадр — колючая проволока, на которой висит мертвая синица, по сюжету — от радиации скончалась. Тоже «авторский прием». Это ж столько трудов — найти где-то бедную птицу или ее муляж, колючую проволоку в подмосковном лесу, красиво повесить тушку, поехать снять...

Хорошо, что хоть большие люди у нас были способны к раскаянию. Виктор Петрович Астафьев, после того как публично выступил против ГХК, согласился наконец доехать и посмотреть своими глазами. Долго ходил и смотрел большой писатель земли сибирской по производствам комбината. А потом сказал Лебедеву: «Валерий Александрович, я извиняюсь. Я думал, что у вас, как и во всей России, бардак, а у вас порядок, я был введен в заблуждение». А Павлу Васильевичу Морозову, который в это время возглавляет Бюро общественной информации ГХК, Астафьев и вовсе сказал: «Дурак я был, Паша, что подписал это обращение (о запрете ввоза ОЯТ. — *Рег.*), мне-то сказали, что к вам сюда приходит эшелон и прямо с колес сваливают ядерные отходы под откос, а я и поверил».

Дело доходило до того, что как-то раз заместитель губернатора Лебедева заявила СМИ о том, что она задержала под Новосибирском эшелон со «смертоносными ядерными отходами», который направлялся в Красноярск-26. Лебедев узнал об этом едва ли не из уст корреспондентов «Нью-Йорк таймс» и «Вашингтон пост», которые тут же ему звонят из Москвы: «Господин Лебедев, что вы можете сказать о судьбе этого эшелона?» — «Все нормально, стоит под разгрузкой...» Какой там эшелон остановили под Новосибирском — так и осталось загадкой. Что касается настоящих эшелонов с ОЯТ, то они по-прежнему идут невидимками, по жестким регламентам ядерной безопасности.

ВИЗИТ ПРЕЗИДЕНТА

Первый президент России Борис Николаевич Ельцин был человеком прямым и эмоциональным. Борьба с КПСС и два путча подорвали его силы, и он довольно часто уставал. Один раз он даже проспал свой официальный визит в Исландию, когда не вышел из самолета в Рейкьявике, да так и улетел дальше. Эта шутка стала популярной в дипломатических кругах Европы и получила название «сделать Ельцина», в смысле, приближенном к «сделать ноги» с надоевшего дипломатического раута, что-то вроде: «Сэр, а не сделать ли нам Ельцина с этой презентацией?» Несмотря на временами оживленное поведение «на публику», Ельцин весьма хорошо понимал значение атомного комплекса. Громя изо всех сил наследие СССР, отдавая из государственной собственности предприятия целыми отраслями, Ельцин пальцем не тронул атомную промышленность, прекрасно понимая, что это «наследие коммунистического режима» является на самом деле плотью и кровью России. Более того, он всецело согласился с тем, что суверенитет суверенитетом, но ядерное оружие из бывших союзных республик необходимо забрать, а «ядерный чемоданчик» остался неизменным атрибутом верховной власти в России.

В начале 1990-х годов швейцарцы сделали предложение, от которого никто бы не отказался, тем более в условиях рынка, — забрать у них 2000 тонн отработанного ядерного топлива на сумму 2,5 миллиарда долларов США. Швейцарское топливо заняло бы менее трети «мокрого» хранилища ГХК и было бы переработано на заводе РТ-2, который в этом случае можно было построить за швейцарские деньги. Но это было время, когда «зеленая волна» накрыла край, и даже инженеры ГХК вынуждены были по ночам расклеивать листовки в Красноярске, в которых объяснялось, что ОЯТ — это не ядерные отходы. Чтобы принять решение о завозе швейцарского ОЯТ, Министерство инициирует визит на Горно-химический комбинат первого президента России Бориса Николаевича Ельцина.

28 июля 1994 года вертолет с Ельциным приземлился на площадке, в пойме Кантата. Никаких анонсов официально не давали, но откуда-то собралось около трех тысяч человек народу. Ельцин спустился по трапу, огляделся — и напрямик к людям. Коржаков (первый начальник охраны президента) — Лебедеву: «Немедленно остановите его, ему туда нельзя!» Лебедев — Коржакову: «Нет уж, давайте вы сами останавливайте...»

Пообщавшись с народом, президент сел в машину, и все поехали на «Прижим» — место въезда в подгорную часть комбината. На улице Ленина его приветствовал непонятно откуда все узнавший народ, и Ельцину Красноярск-26 нравился все больше и больше. В «гору» заехали на электричке. Осмотрели реактор, подземную АТЭЦ, дальше — на «мокрое» хранилище ОЯТ и РТ-2. Здесь же Ельцину доложили кремниевый проект, который прорабатывали на ГХК еще с 1989 года. Больше пяти часов Ельцин провел на комбинате, при этом он заранее детально ознакомился с информационной запиской и задавал весьма трудные вопросы относительно экологических проблем и возможности переработки зарубежного топлива. Наконец президент устал и попросил отменить запланированную на вечер встречу

с руководителями предприятий города и края, которые дожидались его возвращения с комбината. Но итогом его визита на ГХК стало решение о подготовке Указа о продолжении строительства РТ-2.

Указ подготовили, и Ельцин его подписал 25 января 1995 года. Пунктом 2 этого Указа Горно-химическому комбинату разрешалось возить зарубежный ОЯТ с атомных электростанций, построенных не по проектам Советского Союза. Казалось, дорога на Швейцарию была открыта, а с ней возникали и источники финансирования всего строительства. Но — «большой брат» все видит. Откуда взялся этот энтузиазм, мы, возможно, узнаем, когда придет время писать мемуары участникам тех событий, а пока депутаты Госдумы, возбужденные привнесенным тезисом о том, что Россия превращается в международную ядерную свалку, добились в Верховном суде отмены 2-го пункта, ради которого все и затевалось.

Швейцарцы, добросовестно прождав три года, передали контракт французам, которые его взяли с огромным удовольствием. Топливо было переработано, отходы в компактном виде были возвращены в Швейцарию для окончательной изоляции, а регенерированное топливо послужило на швейцарских же реакторах. Нам досталось только «чувство глубокого удовлетворения», комбинат продолжил завоз топлива ВВЭР с реакторов, построенных по проектам СССР, и это были далеко не швейцарские расценки.

Также на основании Указа, подписанного Ельциным по итогам визита на ГХК, удалось добиться постановления правительства о строительстве завода полупроводникового кремния. Следующим шагом стало определение источников финансирования строительства. Первым таким источником стали индийские долги Советскому Союзу. Потом финансирование пошло по линии Минатома.



Президент России Б. Н. Ельцин в «горе»
(из фотоархива В. А. Лебедева)



После визитов на ГХК многие депутаты обещали помочь —
В. В. Жидков объяснял Г. А. Явлинскому, что такое ОЯТ



В. В. Жидков

Строительство было начато, и с помощью Министерства за 3—4 года завод полупроводникового кремния был доведен до строительной готовности почти 90 %. А потом на несколько лет все как будто бы остановилось.

В 1999 году вновь назначенный министр Адамов забирает Лебедева в Москву своим заместителем.

Новым директором Горно-химического комбината стал Василий Васильевич Жидков, как и Кокорин в свое время, он назначается директором с позиции заместителя главного инженера ГХК, а главным инженером на тот момент является Юрий Александрович Ревенко.

ЗОЛОТОЙ ЮБИЛЕЙ

31 декабря 1999 года первый президент России Борис Николаевич Ельцин совершает свой гражданский подвиг и отказывается от власти. Исполняющим обязанности президента по Конституции становится Путин, занимающий пост премьер-министра. В новое тысячелетие Россия вступает уже с новым руководством, начинается новая эпоха.

А 26 февраля 2000 года Горно-химический комбинат отметил свой золотой юбилей — 50 лет с того момента, как Сталин подписал Постановление Совета Министров СССР «О комбинате № 815». Эти 50 лет уже стали историей, и мы пошли к тому водоразделу, где пора бы по-хорошему и остановиться.

Главная трудность при написании истории современности, то есть тех лет, которые у всех еще перед глазами, заключается, конечно же, в том, что здесь

неприменим пафос, которым грешат все историки, начиная с Геродота. Все, что происходит с нами здесь и сейчас, кажется обыденным, и нынешние герои попросту еще не знают, что они герои. Поэтому постараемся быть попроще, хотя многое из того, что делается сегодня, войдет в «летописи» как «героические страницы». Кроме того, сегодня еще не ясно, как отзовется впоследствии тот или иной поступок, который совершается нами сегодня. Последние 10 лет еще не отлежались, и им по большому счету рано давать оценку. Это сделают другие люди и в другое время. Сейчас мы лишь отметим то, что важно для формирования перспектив развития Горно-химического комбината.

ЛЕД ТРОНУЛСЯ

После того как Путин поднял флаг новой российской государственности, на него выплеснулась огромная чаша чиновничества, которая естественным образом накопилась в обществе за время, когда всем было сказано, что каждый сам за себя. В общем и целом новый президент России успешно справился с соблазнами власти, хотя эту оценку по большому счету ему надо давать лет через двадцать. Пока нам важно то, что после возникновения сильной государственной власти на рубеже тысячелетия в атомной отрасли России возник период некоторого успокоения. Стало понятно, что главные проблемы уже позади и речь больше не идет о выживании — сверху появился лидер, который взял на себя часть «атомной ответственности». Однако пока еще не были поставлены задачи, которые сформировали бы вектор развития. Программы развития атомной отрасли периодически появлялись даже и во времена Ельцина. Примечательно, что первая масштабная программа развития атомной энергетики была утверждена правительством Кириенко 21 июля 1998 года. Однако программы не имели шансов на реализацию и по экономическим, и по политическим причинам — в эти смутные годы общество было весьма восприимчиво к идеям «зеленого экстремизма». Однако были достроены еще «советские» энергоблоки на Балаковской АЭС (1994), на Волгодонской АЭС (2001, она стала первой «новой станцией», введенной в строй после Чернобыля, хотя ее проектирование, а затем и строительство началось еще в 1977 году), на Калининской АЭС (2004). Увы, в этом списке не оказалось нашего РТ-2.

После напряжения 1990-х образовалась своего рода яма, которая не обошла стороной и Горно-химический комбинат. После десятилетия борьбы за выживание предприятие оказалось на распутье. Кремниевый проект замер на последнем шаге до пуска наладки, которая представлялась дистанцией огромного размера, поскольку это не был западный завод «под ключ», и технологию, по сути, предстояло впервые отладить на промышленном оборудовании. Если министр Адамов был сторонником развития этого направления, то сменивший его Румянцев вовсе не был так в этом уверен. Генеральный директор ГХК Василий Жидков также не являлся горячим сторонником кремниевого проекта и был в этом не одинок. Как вспоминает



Во время своих президентских сроков Владимиру Путину не удалось посетить Железногорск, визит состоялся, когда он был уже Председателем Правительства РФ — 21 октября 2008 года



Портал тоннеля, ведущего к подземным заводам ГХК

Иван Николаевич Кокорин, который после болезни занял пост советника директора, он рекомендовал Лебедеву сосредоточиться на завершении строительства РТ-2. Тем не менее завод полупроводникового кремния как факт недвижимости и почти смонтированного оборудования уже существовал и Министерство поддерживало затраты на его существование, одновременно изыскивая способ завершить строительство с использованием привлеченных инвестиций.

Несмотря на визит Ельцина, строительство завода РТ-2 так и не возобновилось. Наши институты к началу XXI века уже значительно продвинулись в разработке технологий переработки ОЯТ, и возобновлять строительство завода под устаревший проект не имело смысла. Одновременно новые технологии предусматривали резкое сокращение жидких радиоактивных отходов, в результате чего и полигон «Западный», и тоннель под Енисеем утратили свою функциональность — в них больше не было технологической необходимости.

Оценив новую реальность, группа специалистов Горно-химического комбината во главе с главным инженером Юрием Александровичем Ревенко предложила новую концепцию строительства РТ-2. Если опытно-промышленной площадкой для старого проекта РТ-2 служил завод РТ-1, построенный в ПО «МАЯК», то теперь, прежде чем строить полномасштабный завод по новым технологиям, предлагалось создать непосредственно на ГХК Опытно-демонстрационный центр (ОДЦ) по радиохимической переработке ОЯТ на мощность 100 тонн в год и уже по результатам его работы строить полномасштабный завод. Концепция получила одобрение, и начались предварительные работы по проектированию ОДЦ. Одновременно началось строительство «сухого» хранилища ОЯТ, которое было рассчитано на прием всего топлива с реакторов РБМК вплоть до вывода их из эксплуатации. Строительство этого хранилища было запланировано еще в середине 1990-х, и ХОТ-2 (хранилище отработанного топлива — 2)

должно было стать неотъемлемой частью комплекса по обращению с ОЯТ атомных электростанций. Но весь этот комплекс производств, которые номинально являлись ядерной перспективой Горно-химического комбината, попадал в разряд «отложенных решений». Министерство еще окончательно не определилось с концепцией ядерного топливного цикла, и состояние «наверное, мы будем это строить» длилось не один год. Это было следствием того, что еще не существовало определенных правительственных директив по развитию атомной энергетики, и были непонятны перспективные объемы по работе с ОЯТ: Чернобыльский синдром по-прежнему довлел над атомной энергетикой. Было понятно, что существующие АЭС, безусловно, доработают свой ресурс, но какими темпами будет идти строительство новых энергоблоков, и будет ли оно вообще идти, было не ясно. Программы были написаны, стратегии подписаны, но государство держало паузу по источникам финансирования для «решительного развития». Вслед за десятилетием выживания наступила пятилетка неопределенности.

В результате временной паузы 1990-х все капиталовложения, сделанные в строительство завода РТ-2 в советский период, оказались невостребованными, а комбинат по факту стал обладателем большого количества недостроенных зданий и сооружений. Все это не могло не отразиться на экономике предприятия.

Время шло. Не знаем, каковы были истинные мотивы Путина, но в свой первый президентский срок он практически не трогал атомную отрасль. Это было логично даже с точки зрения бывалых программеров, которые исповедуют принцип: «Работает — не трогай». Тем более это было логично по отношению к атомному ведомству. Однако после его избрания на второй срок ситуация изменилась. Мировые цены на энергоносители после вторжения США в Ирак стремительно пошли вверх, а российская государственность уже крепко встала на ноги. В результате Путину удалось перенаправить в бюджет Федерации значительную часть нефтяной ренты,

которая раньше оставалась в руках «свободных» нефтевладельцев. Теперь у государства были и финансовые резервы, и административная уверенность для того, чтобы преобразить атомную промышленность страны, которая представляла собой клад не востребуемых возможностей. Для реформирования отрасли Путин выбрал Сергея Кириенко, который возглавил Росатом 15 ноября 2005 года.

Путин прекрасно понимал, что Кириенко — это едва ли не лучший топ-менеджер, обладающий редким качеством государственного подхода к проблеме и высоким уровнем ответственности. И даже при всем при этом Кириенко не сразу был назначен на пост главы атомного ведомства. Имея квалификацию премьер-министра, он задолго до назначения приступил к изучению едва ли не ядерной физики. Ученые, руководители, инженеры отрасли более полугодом в интенсивном режиме вводили его в курс дела, так что, когда назначение состоялось, Кириенко если и не имел атомного менталитета, то уже был весьма подготовленным и эрудированным в атомных делах руководителем.

Это назначение ясно говорило о том, что атомная отрасль России в ближайшем будущем должна стать мощным игроком современной мировой экономики. К тому моменту мы уже захватили 40 % мировых рынков обогащенного урана и 17 % рынка готового топлива. Интенсивно велись переговоры о строительстве энергоблоков за рубежом. А для строительства АЭС внутри страны имелся специфический российский экономический стимул — чем больше энергии будет произведено на атомных станциях, тем больше можно будет продать углеводородных энергоносителей за рубеж. Атомный киловатт на внутреннем рынке был дороже «газового», но позволял освободить огромные объемы газа для продажи в Европе, где он стоил в разы дороже, чем на внутреннем рынке. Мы убивали двух зайцев — продавали на мировой рынок «устаревшее» газовое топливо, вместо того чтобы «нерационально» сжигать его на своих котельных, и на «газовую выручку» от экспорта развивали у себя энергетику будущего века.

По Распоряжению Правительства Российской Федерации № 1019-р от 15 июля 2006 года была разработана и принята 6 октября 2006 года программа развития атомной энергетики — **Федеральная целевая программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007—2010 годы и на перспективу до 2015 года»**. Программа была разработана на базе прототипа 1998 года, и стратегия атомного ренессанса здесь была обозначена недвусмысленно:

«Реализация ускоренного развития атомного энергопромышленного комплекса для обеспечения геополитических интересов страны и энергетической безопасности Российской Федерации за счет ввода в эксплуатацию новых типовых серийных энергоблоков атомных электростанций общей установленной электрической мощностью не менее 2 ГВт в год, продвижение продукции (работ, услуг) российских организаций ядерного топливного цикла на мировые рынки и переход к строительству и эксплуатации атомных электростанций за пределами территории Российской Федерации».

Геополитика — то есть ядерный оружейный комплекс, и экономика — то есть развитие атомной энергетики и на внутреннем, и на внешних рынках.

В течение 8 лет было запланировано ввести в строй 10 новых энергоблоков с учетом заложенных ранее. Эта программа стала отправной точкой нового этапа развития отрасли, поскольку в отличие от предшественниц ей сопутствовала политическая воля руководства страны. Впоследствии она была уточнена и переработана, но уже в 2006 году возникла полная определенность с тем, что атомная отрасль будет развиваться, что развиваться она будет хорошими темпами и что обращение с ОЯТ является одним из ключевых направлений этого развития. Однако по части обращения с ОЯТ в программе прописано буквально так: «...обеспечение на действующих атомных электростанциях строительства новых объектов по обращению с радиоактивными отходами и отработанным ядерным топливом...» То есть на этот момент действует концепция «каждой станции свои мощности». А по части «адресных» капитальных вложений напротив ФГУП «ГХК» стоят прочерки по всем годам программы. Заметные суммы выделяются на НИОКР (научно-исследовательские опытно-конструкторские работы) для создания ОДЦ (Опытно-демонстрационного центра по переработке ОЯТ). Эти НИОКР имеют адресную привязку к ГХК, но на них также завязаны и многие проектные институты отрасли, которые, очевидно, и являются основными производителями НИОКР. Необходимость строительства РТ-2 и создание полного технологического комплекса по замкнутому ядерному топливному циклу именно на ГХК еще предстояло доказать.

БОРЬБА ЗА АТОМНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ

Кириенко, приступив к работе в качестве главы Росатома 15 ноября 2005 года, естественным образом занялся ревизией атомного хозяйства страны. 31 января 2006 года он приехал на Горно-химический комбинат с двухдневным рабочим визитом. 1 февраля глава Росатома дал большую пресс-конференцию для городских и краевых журналистов, где обозначил ряд серьезных вопросов. Фрагменты пресс-конференции мы цитируем по корпоративной газете «Вестник ГХК» (№ 2 от 10.02.2006, доступно на сайте www.sibghk.ru).

Кириенко:

«Первые итоги поездки: с точки зрения уровня технических решений, уровня профессионализма людей, которые здесь работают, — комбинат вызывает колоссальное уважение. Я бы даже сказал — восхищение. Это уникальный объект, аналогов которому нет в мире. Другая часть впечатлений заключается в том, что экономика на предприятии никакого уважения у меня не вызывает, потому что это экономика абсурда. Сплошная система перекрестного субсидирования. Это не претензия, я не собираюсь здесь искать виноватых. Это не вина предприятия, это беда предприятия, общая проблема».

Итоги первого визита Кириенко на ГХК были нерадостными. Из обрисованных перспектив было понятно, что к 2010 году последний реактор должен остановиться, система финансирования поставок ОЯТ должна учитывать сроки хранения и перспективу утилизации, а кремниевый завод необходимо достроить с учетом того, что на мировом рынке уже начался бум «солнечного кремния». Ни про РТ-2, ни про ОДЦ, ни даже про «сухое» хранилище журналисты Кириенко не спросили, а он ничего об этом не сказал, говоря о существующем положении и перспективах. Очевидно, что на тот момент определенности на этот счет еще не существовало.

На этой же пресс-конференции был задан прямой вопрос: «Сергей Владиленич, назовите фамилию гендиректора ГХК...» «Генеральный директор сидит рядом со мной», — ответил тогда Кириенко. Каков вопрос, таков ответ. Однако было понятно, что после столь откровенной публичной оценки экономики комбината новый глава Росатома неминуемо осуществит кадровую ротацию. Она не замедлила последовать. 10 февраля 2006 года был издан приказ, по которому Василий Васильевич Жидков освобождался от должности генерального директора ГХК и назначался его первым заместителем. Исполняющим обязанности генерального директора был назначен Юрий Александрович Ревенко, главный инженер комбината. Одновременно был назначен конкурс на замещение вакантной должности генерального директора ГХК.

В объявленном конкурсе могли принимать участие все желающие, чей уровень подготовки соответствовал вакантной должности генерального директора ГХК. В конкурсе участвовали и многие сотрудники ГХК, которые составили основной пул претендентов. Но в итоге генеральным директором Горно-химического комбината был назначен Петр Михайлович Гаврилов, до этого занимавший должность главного инженера Сибирского химического комбината (СХК) города Северска Томской области. В номенклатуре ПГУ сегодняшний СХК значился как комбинат № 816, это на его площадке едва не построили комбинат № 815 в 1949 году. В 1965 году директором СХК был назначен Степан Иванович Зайцев, работавший до этого директором ГХК, теперь, спустя более сорока лет, пришло время «алаверды». Еще стоит отметить, что в составе СХК работали реакторы точно такой же серии, как и у нас, с той лишь разницей, что они были расположены на поверхности, — АДЭ-3, АДЭ-4 и АДЭ-5.

Незачем особо кокетничать — Росатом не пускает кадровые вопросы на самотек, руководство предложило Гаврилову участвовать в этом конкурсе, и с этой точки зрения он был фаворитом. Однако его конкурентные преимущества были и без того очевидны: единственный из конкурсантов доктор технических наук, обладатель британского диплома топ-менеджера, технический эксперт международного уровня, входящий в российский пул экспертов, контролирующих выполнение взаимных обязательств России и США. Кроме того, Гаврилов был «природным ядерщиком», начавшим свою карьеру с инженера по управлению реактором после окончания Томского политехнического института. В общем, конкурс он выиграл без особых проблем, хотя конкурсная комиссия отметила высокий уровень подготовки многих кандидатов.



П. М. Гаврилов



Реактор АДЭ-2, его эпоха заканчивается, но весь город мечтает о новом ядерном теплоисточнике

К моменту, когда новый глава ведомства занялся ревизией отрасли, будущее комбината находилось под большим вопросом. Позже, когда уже все было позади, Кириенко сказал об этом во время своего второго визита на ГХК. По состоянию на 2006 год у комбината были такие перспективы: реактор работает только для того, чтобы отапливать Железногорск, получаемая с него ядерная продукция является проблемной в том смысле, что плутония явный избыток, а его использование в энергетике относится к неясным перспективам. Кроме того, реактор АДЭ-2 уже отходил два паспортных ресурса, и хотя ресурсная комиссия атомного ведомства его регулярно осматривает и дает добро на продолжение эксплуатации, но понятно, что край — 2010 год, его пора останавливать уже даже независимо от российско-американских соглашений по прекращению наработки плутония-239. Завязанный на переработку ОСУБ с реактора радиохимический завод недогружен на 40 %, а после остановки реактора его также надо закрывать уже через год. Строительство «сухого» хранилища, начавшееся в 2002 году, едва вышло за нулевой цикл, «мокрое» хранилище в существующем тогда регламенте заполнялось к 2010—2011 годам, и все — после этого, по выражению одного из руководителей атомного ведомства, на комбинат можно было вешать большой амбарный замок. Как ядерное предприятие он прекращал существовать и превращался в охраняемую зону по содержанию заполненных хранилищ. Завод полупроводникового кремния в данном случае только оттягивал на себя «атомные» средства, чем еще более ухудшал положение предприятия в ядерной перспективе.

Тем не менее Кириенко поставил Гаврилову задачу не плавно и с почестями похоронить предприятие, а вытащить его для новых ядерных дел, а кремний при этом шел факультативом «по желанию и возможностям». В первую очередь была приведена в чувство экономика предприятия. Несмотря на 15-процентное повышение, которое удалось осуществить Ревенко в мае 2006 года, зарплата на ГХК продолжала

оставаться самой низкой в отрасли. Гаврилов ликвидировал схемы «перекрестного субсидирования», многие заказы, которые еще с 1990-х годов выполняли разнообразные «ООО» (общества с ограниченной ответственностью), были возвращены в подразделения комбината, что расширило фронт работ и снизило издержки. Только реализация этой зачистки позволила уже к декабрю 2006 года без привлечения каких-либо дополнительных средств увеличить зарплату на 30 %. Чуть более чем за два года зарплата на ГХК без сокращения численности персонала была увеличена вдвое, причем она повышалась даже в разгар мирового финансового кризиса, в феврале 2009 года (+10 %). Экономический результат деятельности предприятия из запланированного убытка стал выражаться сотнями миллионов чистой прибыли. На основании показателей экономической эффективности после первого года работы Кириенко разрешил Гаврилову задействовать собственные средства комбината для пуска завода полупроводникового кремния (ЗПК). И еще через год первый пусковой комплекс ЗПК пошел без всяких дополнительных инвестиций. Этот старт стал первым в новой России.

4 сентября 2008 года стало знаменательной датой в истории Горно-химического комбината. В этот день состоялась церемония пуска завода полупроводникового кремния ГХК. Кириенко, Хлопонин и Гаврилов нажали большую зеленую кнопку, которая замкнула питание на стержни основы печи № 6. Через регламентное



В октябре 2009 г. строительство ХОТ-2 («сухого» хранилища) навестило директивный график



С. В. Кириенко, А. Г. Хлопонин,
П. М. Гаврилов — пуск ЗПК
4 сентября 2008 года

время стержни «зажглись», и оранжевый свет накала был встречен радостными аплодисментами трудового коллектива. Это был торжественный момент — едва ли не впервые в постсоветской России состоялся пуск нового завода, в основе которого лежали высокие технологии. Более того, на момент старта ЗПК Горно-химического комбината стал единственным в стране промышленным производителем поликристаллического кремния.

Губернатор Красноярского края Александр Геннадиевич Хлопонин поддерживал развитие кремниевого производства изначально. Собственно, он первый и произнес слова «солнечный кластер», под которыми имелось в виду создание в регионе полной цепочки производства от добычи сырья до готовой продукции — солнечных батарей и элементной базы электроники, как силовой, так и слаботочной. Теперь, после пуска реального производства ключевого продукта, поликремния, появились основания для создания архитектуры солнечного кластера. И такой проект был создан усилиями Горно-химического комбината, Росатома и администрации Красноярского края. Чтобы его презентовать на федеральном уровне, была выбрана площадка ГХК, к чему приложили усилия глава Росатома Кириенко и губернатор Хлопонин. 21 октября 2008 года состоялся визит в Железногорск Владимира Путина. Он не раз бывал в Красноярском крае в ранге президента, но до Железногорска он впервые доехал, будучи уже Председателем Правительства Российской Федерации после двух президентских сроков. Путин приехал в своей обычной «аляске» и простом свитере. С предприятием он, увы, ознакомился только по рассказу Гаврилова и макетам, которые были развернуты в фойе первого здания комбинатууправления. Для поездки на промплощадку времени в премьерском графике явно не хватало. Но Путин и без того выглядел сильно уставшим. Когда он на последней пресс-конференции своего второго президентского срока сказал, что восемь лет он «пахал как раб на галерах», многим это показалось метафорой, потому что на экране Путин практически всегда выглядит свежо, а работу «царя» у нас многие представляют по мультфильму «Вовка в тридевятом царстве»: хочешь — тебе мороженое, хочешь — пирожное. Вживую же была хорошо заметна очень давняя и сильная усталость. Тем не менее, когда Путин переоделся в деловой костюм и вышел на заседание правительства, это снова был свежий и энергичный премьер. Выездное заседание правительства



по вопросу создания в Красноярском крае «солнечного кластера» состоялось в 206-й аудитории первого здания комбинатууправления ГХК. Для журналистов была организована прямая трансляция на большой экран в актовом зале того же здания.

Собственно, почему мы так остановились на этом заседании — это было первое обсуждение в правительстве вопросов создания в России солнечной энергетики как таковой. Спустя пять лет после того, как на Подольском химико-металлургическом заводе прекратили выпускать поликристаллический кремний, его производство в России было возобновлено на Заводе полупроводникового кремния Горно-химического комбината. И вопрос на «железногорском» заседании правительства был заострен на создании инфраструктуры солнечной энергетики. Первый пусковой комплекс ЗПК стал чем-то вроде Обнинской АЭС — небольшой, но первой атомной электростанции, с которой началось создание атомной энергетики. После презентации солнечного кластера и дебатов Путин сказал — «будем делать». Сказал осторожно, в это время уже набирал обороты мировой финансовый кризис.

После решения вопросов солнечной энергетики Путин переехал через дорогу и провел совещание в НПО ПМ, которое теперь называется ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика Михаила Федоровича Решетнёва. Все-таки Железногорск потрясающе удобный город — не выходя за рамки одной площади, можно предметно обсудить глобальные вопросы атомной индустрии и космической промышленности.

Однако вернемся к 4 сентября 2008 года, этот день был знаменателен не только пуском ЗПК. «Вечером трудного дня» глава Росатома Сергей Кириенко произнес совсем другие слова, чем те, которые прозвучали два с половиной года назад во время его первого визита. Сказано это было на встрече с работниками комбината и общественностью Железногорска. Руководитель Росатома со всей определенностью сделал публичное заявление о том, что на Горно-химическом комбинате будет создан полный технологический комплекс, который замкнет ядерный топливный цикл Российской Федерации. Опытно-демонстрационный центр, завод третьего поколения по радиохимической переработке отработанного ядерного топлива РТ-2, завод по производству МОКС-топлива, которое позволяет включить плутоний в ядерный топливный цикл, комплекс «сухого» и модернизация «мокрого» хранилища ОЯТ, подземная лаборатория для изучения вопросов долговременной «геологической» изоляции. Это означало, что атомная перспектива ГХК стала реальностью.

Усилия двух лет не прошли даром, экономика предприятия теперь позволяла эффективно осваивать крупные капиталовложения, а новое администрирование позволило качественно использовать высокий технический уровень специалистов комбината. Пуск кремниевого завода подтвердил способность инженеров и рабочих предприятия осваивать новые технологии. Радиохимия была загружена профильными ядерными заказами других предприятий отрасли. Ремонтно-механический завод был загружен объемами, в два раза превышающими его возможности. Реконструкция «мокрого» хранилища с модернизацией чехлов хранения позволила увеличить объем почти в два раза, до 11 тысяч тонн тяжелого металла, что решило проблемы отрасли по хранению ОЯТ ВВЭР на 25 лет вперед. Несмотря на драматическую смену

генерального подрядчика в 2008 году, «сухое» хранилище поднялось почти под купол и стало зримым проектом. Были выполнены в срок крупные международные контракты по физической защите в соответствии с Братиславскими соглашениями Путина и Буша, на что американцы, было, уже и надеяться перестали. Впервые за долгие годы комбинат ввел в строй дом со служебным жильем. Совместными усилиями с командованием была приведена в порядок воинская часть 3377, которая за год стала лучшей в Сибирском федеральном округе. Котельная № 1 была реконструирована до тепловой мощности 450 Гкал/час, что позволило качественно протапливать разросшийся город даже во время сильных морозов при ППР реактора.

Горно-химический комбинат стал одним из самых динамичных предприятий Росатома, и когда сегодня речь заходит о том, чтобы внедрить на предприятиях атомного ведомства новую программу, то ГХК неизменно попадает в число пилотных площадок, будь то корпоративный этический кодекс или новая система оплаты труда. А генеральный директор комбината Петр Гаврилов входит в «Совет директоров» — это специальный совещательный и консультативный орган госкорпорации Росатом, где представлены директора далеко не всех предприятий отрасли.

Несомненно, столь быстрый качественный рост был бы невозможен на пустом месте. «Декабристы разбудили Герцена» — Гаврилов разбудил комбинат. Несмотря на долгие годы кризиса, предприятие сохранило людей и технологии. Если бы это было утрачено, то не помогли бы и три десятка сколь угодно передовых и жестких руководителей. Но — мы сделали это — любимая национальная «игра» русских — делать невозможное.

Ну что ж, мы добрались до наших дней, сейчас сентябрь 2009 года. На этом мы передаем эстафетную палочку тем, кто будет писать что-то к 70-летию или 80-летию юбилею ГХК, когда мы до них доживем и посмотрим, что из всего этого получилось. По старой доброй привычке ядерных физиков не будем вперед загадывать по конкретным поводам.

В следующем разделе мы факультативно заглянем в будущее того, что называется АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ, просто помечтаем, потому как любое будущее начинается с мечты.

ПОСТСКРИПТУМ

В этом разделе мы постарались дать историю предприятия через людей, которые определяли стратегию развития, — через когорту атомных директоров и министров. И любой из них скажет, что все сделанное — это заслуга трудового коллектива — руководителей подразделений, мастеров, рабочих. Многие из них названы в предыдущем разделе «Ядерный щит в деталях», всего же нас десятки тысяч, из них тысячи награждены государственными наградами — орденами и медалями, пятеро стали Героями Социалистического Труда. И сделанное должно служить живым примером того, что наш народ далеко не самый последний на этой планете.



АТОМНЫЙ РЕНЕССАНС

7

Атомная энергия невероятно объемная отрасль науки и техники. То, что мы пока научились с ней делать, — не более чем забивать гвозди ноутбуком. Как говорил еще Капица на заре атомной эры, то, что мы воплощаем в технике, — в той или иной степени подсмотрено у природы. Сегодня из того, что можно посмотреть, осталась только Вселенная и мир элементарных частиц. Где-то в недрах микромира скрывается тайна свободной энергии и мгновенных перемещений в пространстве — самая интригующая часть нашего будущего, пока недоступная даже теоретически. Единственное, что не вызывает сомнений, так это то, что когда-нибудь это случится.

ПЛАНЕТАРНАЯ ЗАЩИТА

Чудное зрелище — полная Луна в ясную ночь. Невероятным образом видимый диаметр нашего спутника совпадает с видимым диаметром Солнца, благодаря этому мы наблюдаем солнечную корону в момент полного затмения. Вероятность самопроизвольных процессов, которые привели бы к такой «геометрии» в системе Солнце — Земля — Луна, примерно равна нулю. Тем не менее, это чудо у нас перед глазами. И лунный лик служит нам предостережением — многочисленные кратеры, оставленные крупными метеоритами, сформировали красоту лунного рельефа, но столкновение с Землей таких красавцев приведет к краху цивилизации, то есть к ее физическому уничтожению. И лунные кратеры недвусмысленно дают понять, что подобные вещи случаются в астрономической истории не однажды. Однако сегодня у землян есть силы и средства, есть оружие, способное обеспечить безопасность планеты со стороны открытого Космоса. Старая добрая «Царь-бомба», имеющая также прозвище «Кузькина мать», если ее выставить на «паспортную» мощность 100 мегатонн, разобьет любой метеорит в мелкий щебень. Для этого не надо бурить скважину, как делает Брюс Уиллис в фильме «Армагеддон», достаточно точно вывести на встречный курс условного противника проникающую боеголовку, которая с легкостью пробьет тело, состоящее из любого материала периодической таблицы. Это, конечно, экстремальный сценарий — такая груда щебня снесет всю спутниковую орбитальную группировку, и Земля на какое-то время останется без космической связи, а массовое сгорание щебенки в атмосфере планеты тоже ничем хорошим не обернется, кроме, разумеется, великолепного огненного шоу. Поэтому предпочтительно серией бесконтактных взрывов просто изменить траекторию опасного космического тела.

Это наиболее фантастический сценарий полезного применения атомной энергии, однако вероятность такого события заметно отличается от нуля — лунная поверхность лучшее тому доказательство. Тунгусский метеорит упал в глухой тайге — хорошо, что там. А в 1972 году над Канадой и США просвистел астероид диаметром 80 метров. Он прошел полторы тысячи километров в земной атмосфере по касательной и улетел дальше. Поправка в прицеливании на 15 километров,



*Судя по лунным кратерам, Вселенная напоминает оживленную автостраду
(файл Wikimedia)*



Лунный дворик в летнем Железногорске

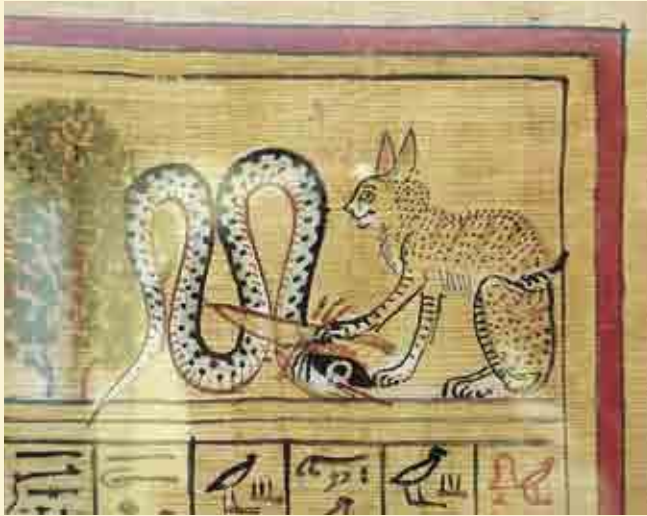
и вряд ли состоялась бы великая хоккейная суперсерия СССР — Канада. В 1999 году в итальянском Турине прошла международная конференция, которая установила «Туринскую шкалу» астероидной опасности. А в 2004 году астрономы обнаружили астероид Апофис, которому впервые была присвоена категория, отличная от нулевой. В Туринской шкале Апофис получил 4-ю категорию:

«4. Тесное сближение с Землей с вероятностью столкновения 1 % и более. В случае столкновения возможны региональные разрушения».

Апофис имеет в поперечнике, по разным оценкам, от 320 до 390 метров, и в случае столкновения с Землей взрыв будет эквивалентен, как утверждают, 100 тысячам Хиросим. Интриги добавляет то, что в 2029 году Апофис сблизится с Землей на расстояние меньше радиуса геостационарной орбиты. При этом на календаре будет канун католической пасхи — 13 апреля, пятница, так что массовый психоз будет заметным. При этом существует ничтожная вероятность того, что Апофис, демон древнего Египта, пройдет в «замочную скважину» — зону, которую рассчитали астрономы как «зону прицеливания». Если астероид проходит через эту область в 2029 году, то, вернувшись в 2036 году, он совершенно точно попадает в Землю.

Как заявила Моника Грейди, эксперт по метеоритам, «вопрос не в том, столкнется ли космический объект с Землей, а в том, когда это случится... объекты диаметром больше одного километра будут сталкиваться с Землей раз в несколько сотен тысяч лет, а астероиды, диаметр которых больше шести километров, способные вызвать массовую гибель всего живого, будут сталкиваться с Землей раз в сто миллионов лет...».

Вроде бы времени много, но ведь никто не знает, когда эти сто миллионов лет Вселенная засекала последний раз. Так что люди мы мирные, но наш плутоний стоит на запасном пути, и с ним как-то спокойнее жить. В России уже разрабатывается система планетарной защиты «Цитадель», США также ведут работы над



Бог солнца Ра, воплощенный в образе кошки, поражает змею тьмы Апофис, воплощенный в образе змея. Древнеегипетский папирус (файл Wikimedia)

своей системой «Deep impact». В общем, нам надо быть готовыми уже к 2029 году, потому как существует множество неучтенных факторов, которые могут повлиять на траекторию Апофиса. Какой-нибудь маленький метеоритик сместит его траекторию на миллиметр, который через двадцать лет вырастет в поправку на 20 тысяч километров. Или Солнце выдаст внеплановый протуберанец с аналогичными последствиями.

Как всегда в результате совершенно случайного совпадения, год обнаружения Апофиса стал годом, когда отношение землян к атомной энергетике стало заметно меняться. При этом мало кто думал об астероидной опасности, главным инициатором возрождения интереса к атомной генерации стало изменение климата. Человечество доросло до того, чтобы ставить общепланетарные задачи, и, как выяснилось, решение всех задач общепланетарного масштаба прямо или косвенно завязано на атомную энергию. Кто бы сегодня сказал, что мы не вовремя освоили азы использования энергии ядерных превращений? Впрочем, эксцентричные люди наверняка найдутся, но благодаря им отношение к атомной энергии становится только более ответственным, особенно в ракурсе нераспространения ядерного оружия. Эксцентрики — это такой внутренний предохранитель человеческого сообщества против беспечности, которая уже не раз приводила к серьезным последствиям. Как бы там ни было, атомный ренессанс стал неизбежен, не только благодаря глобальным вызовам, но, в первую очередь, благодаря работе ученых и инженеров, которые сделали использование ядерной энергии заметно более безопасным. Мы замечаем, как за 10—15 лет изменился компьютерный парк или линейка мобильных телефонов. И при этом мы иногда удивительным образом полагаем, что в самой высокотехнологичной отрасли реакторы остались на уровне «чернобыльского». Технологии, безусловно, не стоят на месте, и реакторы современных конструкций отличаются от первых котлов, как локомотив от паровоза. Разумеется,

есть вопросы относительно того, что сегодня в эксплуатации еще находятся агрегаты старых конструкций — реактор АДЭ-2 Горно-химического комбината, например, уже отработал 45 лет — больше двух ресурсов. Но за это время агрегат сильно изменился в результате модернизаций.

НИКОГДА НЕ ГОВОРИ «НИКОГДА»

В начале, как известно, Бог создал небо и землю, то есть — материю и пространство. Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною. И дальше последовал акт творения, то есть оживление материи — Бог создает свет, отделив его от тьмы. И назвал Бог «свет» днем, а «тьму» — ночью. Это так, в качестве подсказки — день и ночь. Совершенно очевидно, что, создав то, что в моисеевой книге Бытия называется светом, отделенным от тьмы, Бог создал чередование состояний, то есть — время. Материя-пространство-время — это триединство было создано в первый день творения.

В современном быту, науке и технике время используется в качестве «пассива», определяющего «расстояния» между двумя событиями. И очевидно, что в таком качестве время необходимо нам для организации жизни и согласования действий. Но вроде бы как если посмотреть на записи Моисея, то «библейское время» имеет совсем другой смысл. Это некое ритмическое, постоянно пронизывающее все силовое воздействие на материю и пространство, которое в обязательном порядке заставляет жить материю и пространство. При всем желании в нашей Вселенной нельзя создать ничего постоянного, и это принципиальный момент — ни деградация, ни прогресс не могут быть вечными, вечна только жизнь. Насколько можно судить по ветхозаветным текстам, это воздействие гармонично, не знаем уж как по поводу точного совпадения с синусоидой, но — от плюса к минусу, от тьмы к свету. Этот пульс поддерживает жизнь и всегда разрушает любую идеальную статику.

В общем и целом, здоровая научная наглость на основании созерцания священных текстов позволяет постулировать новый закон сохранения — не существует ни одной системы материи-пространства, которая остается неизменной.

Если система живая, значит, она постоянно обновляется, сохраняя свою идентичность. Если система «статичная», значит, ее распад и переход в другие формы с потерей собственного лица неизбежен. После того как Бог создал свет, существование абсолюта или вечных идолов было попросту законодательно запрещено в нашем мире, и иллюзия их существования неизбежно уничтожается «временем», таким же ощутимым, как электромагнитные волны или фронт ударной волны. Любопытно в связи с этим обратить внимание, что сам Творец по всему тексту Библии очень часто именуется как Бог Живой.

И у великих произведений искусства есть одна особенность, которая позволяет отличить подлинник шедевра от любой сколь угодно точной копии. Великая картина — живая. В восприятии она отличается от «декора», как живой человек от своей



Андрей Рублев, «Троица», фото 1904 г.
(файл Wikimedia)



Передний край науки — ловушка реакторного нейтрино комплекса АДЭ-2

точной восковой копии. Как-то искусствовед Ольга Клеменова рассказывала своим студентам историю о том, как рублевская «Троица» едва не погибла в пожаре, примерно в таких словах: «Она не могла сгореть, ребята... представьте себе, какая должна быть концентрация сил зла, чтобы уничтожить вот это». И поднимает простой художественный альбом с репродукцией «Троицы». И ребят пробило на ту тему, что эту, с физической точки зрения, крашеную доску под силу уничтожить разве только самому дьяволу.

Наверное, стоит предупредить, что все вышеизложенное является чистой воды беллетристикой, а не какой-то научной теорией. Тем не менее каждое вещество, материал или конструкция имеют свои пределы сопротивляемости силе времени. И особенно это хорошо заметно на радиоактивных элементах. Если вы думаете, что науке известна причина самопроизвольного распада урана или плутония, то не думайте. Мы просто знаем, что это происходит, и все. Но что запускает механизм этого распада — неизвестно, может, это самое «библейское время». И совершенно невозможно предугадать, какой из атомов распадется следующим. Можно только сказать, что через двадцать четыре с половиной тысячи лет от плутония, который мы сегодня наработали, останется половина. Двадцать четыре тысячи лет — это в четыре раза больше, чем человечество себя помнит. Мы создали этот металл, которого раньше не было — плутоний. Создали его для того, чтобы сохранить жизнь. И кто еще, кроме атомщиков, может сказать, что дело его рук совершенно

точно переживет десятки тысячелетий? Не останется ни домов, ни мебели, ни химических соединений, ни конструкций, все будет уже новым. Из подлинных материальных артефактов промышленной продукции нашего с вами времени через два десятка тысяч лет останется только плутоний. И наши сверхдалекие потомки будут нас помнить. Может, они будут и ругаться — понаделали тут. Но, как ни крути, а помнить будут — поколение атомного проекта передает в будущее ядерную мощь и славу Отечества, и его совесть чиста.

СИБИРЬ КАК ВЫЗОВ

Сегодня рыночные механизмы отработали в сторону заметного подорожания энергоресурсов. Это привело к развитию энергосберегающих технологий и появлению аскетического стиля жизни, когда люди не могут себе позволить принять душ или вымыть посуду в проточной воде. В Европе привыкли к тому, что надо всегда выключать свет, и вроде бы это правильно.

Правильно, но некомфортно. И что хорошо в одном месте, вовсе не обязательно хорошо в другом. Например, экономить воду в Сибири довольно глупо — ее просто много, и благодаря существующему круговороту воды в природе она никогда не кончится, если не произойдут глобальные климатические изменения. Есть только одно ограничение — на подачу воды необходимо затратить энергию.

Человечество неизбежно стремится к состоянию комфорта, а его невозможно обеспечить без энергии. Вопрос только в том, что выработка этой энергии имеет обратную сторону — загрязнение атмосферы, которое в последние десятилетия приобрело масштаб, заметный уже на глобальном уровне. По сути, нам уже сегодня пора прекратить сжигать уголь, мазут и газ, оставив «квоту» по сжиганию органического топлива для транспорта. И у человечества есть только два источника генерации электроэнергии промышленной мощности, не дающих выбросов парниковых газов, — гидроэнергетика и атомная энергетика. При этом гидроресурсы ограничены, а уран-плутониевый топливный цикл практически не ограничен. На атомной станции электроэнергию можно вырабатывать и тратить сколько душе угодно, и это не нанесет никакого урона природе. Отработанное ядерное топливо, даже если его не перерабатывать, занимает исчезающе малые объемы по сравнению с золоотвалами угольных станций или затопленными землями водохранилищ ГЭС.

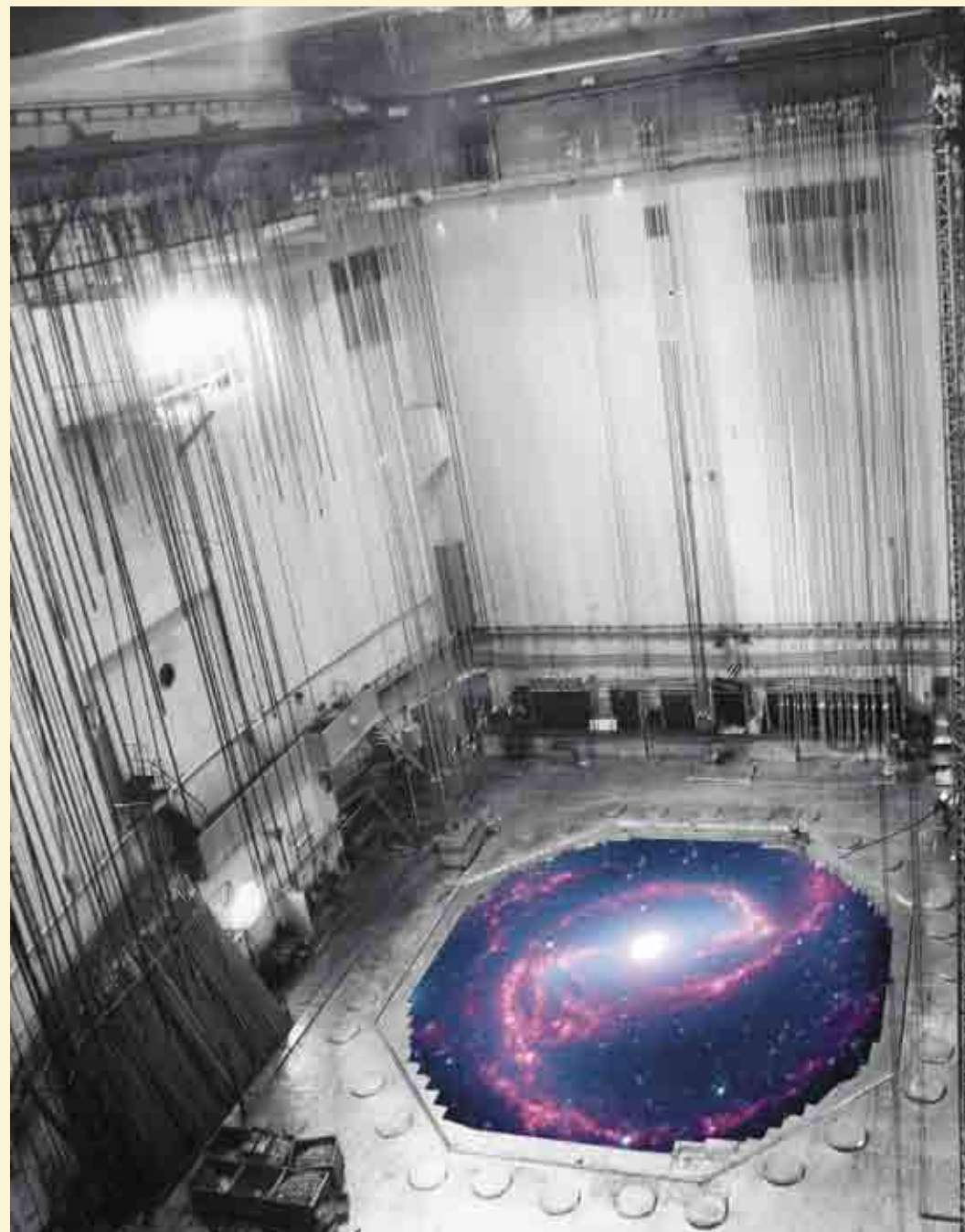
Атомная энергетика дает человеку право на комфортное потребление энергии, а в России с нашим климатом это особенно актуально. Более того, прямо сегодня атомная энергетика остро ставит вопрос об эффективных способах аккумулирования энергии, потому что если этот вопрос будет решен, то существующие атомные станции станут «полезнее» сразу на треть. Это обусловлено режимом эксплуатации реакторов — они круглосуточно работают на постоянной мощности, и глубокой ночью, когда энергопотребление резко падает, вырабатываемая ими энергия



Канун Нового года — время новой надежды

попросту пропадает. На тепловой станции можно прекратить жечь топливо, на ГЭС можно прикрыть задвижку и поднакопить воды на следующий день, а на атомной станции ничего подобного делать не стоит. Зато это хороший экономический базис и стимул к решению очень важной задачи — нахождению эффективного способа аккумуляции энергии. Без этого, в свою очередь, невозможно выстраивать системы ветровой и солнечной энергетики, которые отличаются весьма нерегулярной выработкой — она сильно зависит от погоды и времени суток.

Горно-химический комбинат по определенным сегодня перспективам должен решить самую важную проблему современной атомной энергетики — обращение ОЯТ. И эта задача далека от тривиальной. Собственно говоря, радиохимической переработкой облученного топлива ГХК занимается с 1964 года, когда началась переработка ОСУБ (облученных стандартных урановых блоков). Но сегодня речь идет о том, чтобы замкнуть ядерный топливный цикл, а для этого надо не просто достать из облученного топлива осколки деления и надежно изолировать их от окружающей среды, а регенерированное топливо вернуть в реакторы. Необходимо решить многие научные и технические задачи, и в первую очередь — использование плутония в качестве энергетического, а не оружейного материала. Потому что урана-238, из которого получается плутоний, на Земле в сто сорок раз больше, чем урана-235, который обеспечивает энергетику сегодняшних АЭС. Большую проблему также



Ядерная физика — окно во Вселенную

представляют четные изотопы, такие как плутоний-240 или уран-236, рост числа которых ухудшает энергетику топлива и ограничивает количество регенераций. И так далее. Но как бы ни менялась реакторная технология, задача по приведению отработанного ядерного топлива в радиационно-безопасное состояние будет оставаться актуальной и наиболее сложной. Здесь потребуются масштабные усилия по созданию совершенной робототехники, новых материалов, химических реагентов, ядерных физических установок, комплексной биологической защиты от радиации, надежных «единиц хранения» и самих хранилищ. Собственно, обращение ОЯТ — это треть общей задачи атомной энергетики, причем наименее проработанная. Наконец, стоит вспомнить, что в начале атомной эры радиация сама по себе считалась редким и дорогим удовольствием. Сегодня то, что считается неликвидными отходами, может стать ценными технологическими препаратами для нанотехнологий. Например, бета- или гамма-излучение — это один из самых деликатных способов технологического воздействия, причем оно не производит трансмутаций и обработанный таким образом материал не становится радиоактивным, а вот какие-нибудь полезные свойства обрести вполне может. В общем, back-end в ядерном топливном цикле — это суперобъемная многовекторная задача, и Горнохимическому комбинату потребуются не только готовые производства, сделанные по проектам отраслевых институтов, но собственная мощная научная база.

КОКОН

Сегодня небольшой закрытый городок, расположенный в 50 километрах от Красноярска, главным образом живет пока еще своей славной историей, хотя магистральные перспективы уже известны. Железногорск не является законодателем мод мирового масштаба, но здесь по-прежнему находится точка концентрации огромной потенциальной энергии, которая была определена еще в конце 1950-х годов. Речь идет об уникальном сочетании на одной территории атомной и космической промышленной базы. По большому счету наши предприятия до сих пор не взаимодействовали, выполняя плановые задачи своих ведомств. Но в этом взаимодействии имеются огромные возможности, научные, технологические, эмоциональные. Это произойдет не сегодня, и даже не завтра, но когда-нибудь это случится, и эта возможность — золотой резерв Железногорска.

Человечество сегодня еще пользуется примитивным, но весьма надежным способом мотивации экономики — деньгами. Люди стремятся отбегать свое рабочее время, чтобы потом насладиться потреблением благ цивилизации. Для топ-менеджеров важно работать на экономический результат здесь и сейчас. Но людям периодически надоедают привычные вещи, и это наше свойство как биологического вида, если человек теряет эту способность, значит он болен — наркотической зависимостью например. Когда нам надоедает статус-кво, мы стремимся к переменам — покупаем новую мебель или переставляем старую, меняем моду и правительства,



Обманчивое спокойствие Железногорска

образ жизни и интернет-сообщества. Но сегодня Железногорск замер. Город, созданный для решения великих задач, утратил свою энергию. Мы по-прежнему много говорим о своей уникальности, но она в прошлом. Мы побеждаем в каких-то конкурсах, развиваем какое-то сотрудничество, но молодежь уезжает. Город утратил свою идею и свое вдохновение, которые некогда сделали его лучшим социалистическим городом. И просто так, само собой, здесь ничего не изменится. Нельзя себя обмануть и, встав с утра, просто заявить перед зеркалом, что ты начинаешь новую жизнь. Нельзя удержать в заснувшем городе молодежь, которая здесь получает воспитание и образование, с которым можно жить хоть в Нью-Йорке.

Железногорск сегодня не может больше развиваться народной инициативой по титулам Средмаша. А высокие технологии-то остались, и их носителям — людям, специалистам, нужна среда обитания по лучшим образцам, иначе разъедутся — не они, так их дети. Поэтому город, качество среды обитания важны, поскольку имеют прямую проекцию на качество персонала важных производств. И не зря систему городов ЗАТО Росатома Федерация обеспечивает дополнительным финансированием.

Сегодня главный вектор устремлений — это личное благополучие. Как говорится, не учите меня жить, лучше помогите материально. Очевидно, не утолив эту жажду материальной удовлетворенности, мы не сможем двинуться дальше. Собственно, Колумб тоже поплыл открывать не новый континент, а новые торговые пути, которые сулили богатство и славу. Очевидно, что стадию материального

обогащения нам надо сначала организовать, а потом пережить. Все для этого есть — перспективы развития и спокойная социальная среда. Но — после бурной молодости и беспокойной зрелости Железногорск спрятался в кокон. Пройдет еще какое-то время, прежде чем уже сам город поставит себе задачи. Не страна, не вызов мировых трендов, а сам город осознает себя «субъектом права». Известный автогигант имеет целью продать свои машины, но как корпоративную ценность декларирует то, что человек должен испытывать счастье, сев за руль этого автомобиля. Только большое дело объединяет народ. Не может же в конце концов персонал, например, «Тойоты» быть единым в создании хорошего автомобиля только на основании того, что все хотят получить зарплату. Это чушь несомненная, доказывается на пальцах — ни одно хорошее производство не может быть основано только на неукоснительном соблюдении регламентов и предписаний. Технически не может, ни одно. Всегда нужно еще некое переживание, взаимная подстраховка, инициатива, потому что жизнь всегда больше предписаний. Исполнение технологических действий по регламенту — за это платят зарплату. А все остальное, без чего невозможно создать что-то лучшее в мире, — переживание, взаимопомощь, инициатива — это уже показатели того, насколько человек считает это дело своим, и за это ему иногда дают премии. И только тогда можно сделать что-то лучшее в мире, когда все эти условия соблюдаются, когда работает команда.

Нельзя сделать что-то лучшее в мире, работая только за деньги. Когда-то мы это знали. И когда-то это время снова наступит.

Использованная литература

- Атомный проект СССР, т. I (в двух частях), документы и материалы 1938—1945 гг., под общей редакцией Л. Д. Рябева.
- Атомный проект СССР, т. II (в 7-ми книгах), Атомная бомба, документы и материалы 1945—1954 гг., под общей редакцией Л. Д. Рябева.
- *С. П. Кучин, С. А. Феготов, А. А. Зимин.* «Подписка о неразглашении» (документально-историческое повествование о строительстве подземного Горно-химического комбината на территории Красноярского края).
- *С. П. Кучин.* «Полянский ИТЛ (ГУЛАГ уголовный)» (документально-историческое повествование об исправительно-трудовом лагере «Полянский»).
- *А. А. Фролов.* «СИБХИМСТРОЙ: 50 лет в строю».
- «40 космических лет», под редакцией К. Г. Смирнова-Васильева.
- «Железногорск». Статьи, очерки, отрывки из монографий к 50-летию юбилею города.
- *С. Ямалетдинов.* «Красноярск-26 — реализованная утопия советского градостроительства» («Архитектурный вестник», 2007 г., статья).

Авторы текстов

- *П. В. Морозов* (ФГУП «ГХК») — «Ядерный щит в деталях»;
- *Б. В. Рыженков* (ФГУП «ГХК») — «Вынужденное решение», «Комбинат № 815 Первого главного управления», «Штурм гранитной горы», «Сотворение Железногорска», «Атомные директора — от плутония до кремния», «Атомный ренессанс».

Подбор иллюстраций

- *Б. В. Рыженков* (ФГУП «ГХК»).

При реконструкции событий были использованы интервью и воспоминания

Ю. А. Чекмарева, С. И. Зайцева (интервью Натальи Русской, г. Северск)
Е. И. Микерина, Б. А. Гегройца, В. А. Лебедева, Н. И. Кокорина, А. Г. Лопатиной, Ф. И. Чубаровой, Г. М. Чернявского (интервью 2005 г.), *Л. Г. Решетневой* (интервью 2005 г.).

Фотографии

- ФГУП «ГХК» — *В. Т. Попов, С. И. Богородский, И. В. Мачулин*;
- ЗАО «Альваспецстрой» (Санкт-Петербург) — *А. Н. Терелюк*;
- Из личных архивов *Е. И. Микерина, В. А. Лебедева, А. Г. Лопатиной, Ф. И. Чубаровой, П. Т. Штефана* (материалы предоставлены В. П. Штефаном), *В. И. Пануса* (материалы предоставлены С. В. Калужской);
- Из открытого интернет-ресурса WIKIMEDIA.

Архивные фотоматериалы и документы предоставлены

- Архив Российской академии наук (г. Москва) — *В. Ю. Афиани, Н. В. Литвина, Н. М. Осипова*;
- Архив ФТИ им. А. Ф. Иоффе (г. Санкт-Петербург) — *А. П. Шергин, Д. Н. Савельева*;
- Центральный архив ГК «Росатом» (г. Москва) — *В. В. Пичугин*;
- Архивные документы ГФ НТД ФГУП «ГХК» — *З. Д. Сперанская, Е. Л. Горобец*;
- Чертежи из технического архива ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ» (г. Железногорск) — *В. Е. Травин, В. Д. Грязев, Л. И. Чеботарёва*.

Книга создана по инициативе ФГУП «ГХК», генеральный директор П. М. Гаврилов

УДК 338.45 (571.5)
ББК 65.305.0 (2Рос-4Крн)
С 42

С 42 **Скала.** Книга, посвященная 60-летию ФГУП «ГХК». —
Красноярск: ООО «Платина плюс», 2010. — 176 с., ил.
ISBN 978-5-98624-102-9

УДК 338.45(571.5)
ББК 65.305.0 (2Рос-4Крн)

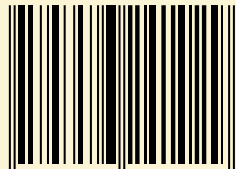
ISBN 978-5-98624-102-9

© ООО «Платина плюс», 2010



Координатор проекта **В. П. Зернов**
Арт-директор **С. А. Серебренников**
Проект-менеджер **Е. Г. Томилова**
Концепт-дизайн **Н. Н. Гладких**
Редактор **В. В. Чагин**
Технический редактор **Н. Н. Шабля**
Корректоры **Л. А. Кустова**
Э. А. Кожевникова
Верстка и цветокоррекция **И. И. Железняков**
Р. В. Зуев
В. В. Жубрин
А. В. Максимов

ISBN 978-5-98624-102-9



9 785986 241029 >

Подписано в печать 18.01.10. Формат 70×100^{1/8}
Гарнитура BalticaС. Печать офсетная. Бумага мелованная. Усл. печ. л. 28,6.
Тираж 2000 экз. Заказ № 7658

Отпечатано в ООО «ИПК «Платина»
660059, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 71д, тел. (391) 2-641-641, факс 2-655-961
www.pt78.ru