

В. Новоселов, В. Толстиков

ТАЙНЫ «СОРОКОВКИ»

ББК 8437

Новоселов В. Н., Толстиков В. С.

Тайны «сороковки». — Екатеринбург: ИПП «Уральский рабочий», 1995. — 448 с: ил., издание 2-е, исправленное и дополненное.

В книге рассказывается о создании ядерного оружия в нашей стране, строительстве первенца атомной промышленности — химического комбината «Маяк» и уральского Атомграда — города Челябинск-40, позднее — Озерска.

Эта книга — о людях, которые реализовали атомный проект. Авторы впервые рассказывают о многих создателях атомной промышленности, о их непростой, драматической судьбе.

ISBN 5—85383—102—X

Художник — Д.В. Остроумов

Фото: В.А. Видянкин, Г.Я. Кононов, А.А. Соколов

© В.Н. Новоселов, В.С. Толстиков, 1995 г.

Часть I

Сохранившие
мир

Глава I

УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ

Завершался ничем особо не примечательный для анналов Великой Отечественной войны март 1942 года. Позднее историки его назовут самым спокойным месяцем жестокой битвы с фашистской Германией. На бескрайние просторы России пришла весенняя распутица. Красная Армия и германский вермахт, измотанные тяжелыми зимними боями под Москвой, накапливали резервы для предстоящих сражений, вели разработку новых стратегических планов следующего этапа войны. То, что наступившее на советско-германском фронте затишье — всего лишь временное, понимали все — от рядового до маршала. Повсюду: в штабах, в окопах, в глубоком тылу царило томящее ожидание. Чувствовалась обеспокоенность людей. Она многократно бы возросла, знай они, что мир стоит на пороге новой эпохи — атомной.

В Советском Союзе начало ее было во многом связано с именем Лаврентия Павловича Берии. Народный комиссар внутренних дел СССР с 1938 года, он продолжил кровавые традиции своего предшественника Н. И. Ежова. При Берии маховик массовых репрессий набрал невиданные обороты: репрессиям подверглись сотни тысяч человек. Множество невинных людей по его прямым указаниям были отправлены на расстрел, в концлагеря и ссылки. Под непосредственным руководством Берии работала целая многоотраслевая система промышленного производства, основанная на рабском труде заключенных. Жесткий прагматик, умный, хитрый, коварный, безнравственный и циничный — он отлично приспособился к существовавшему тогда политиче-

скому режиму, приобрел большое влияние на Сталина.

Обладая незаурядными способностями организатора, в экстремальных ситуациях он действовал решительно и высокоэффективно. Уже в первые дни Великой Отечественной войны Берия настоял на создании чрезвычайного, с неограниченными правами органа власти — Государственного Комитета Оборона, в состав которого вошли И. В. Сталин (председатель), Л. П. Берия, В. М. Молотов, К. Е. Ворошилов и Г. М. Маленков. [1]

В марте 1942 года Берия был заместителем председателя Государственного Комитета Оборона, одновременно курировал производство боеприпасов и военной техники. Кроме того оставался он и наркомом внутренних дел, руководителем советской стратегической разведки и внешней разведки НКВД.

Во внешней разведке НКВД существовал оперативно-технический отдел, работники которого координировали и анализировали сбор информации о последних достижениях западных стран в области науки и техники, особенно военной. [2]

В марте 1942 года Берия получил от своих зарубежных агентов сообщение о том, что в Германии, США и Англии ведется интенсивная работа по созданию сверхмощного оружия огромной разрушительной силы — атомной бомбы.

Берия, как руководитель стратегической разведки, знал, что некоторые крупные ученые-физики на Западе считают атомное оружие вполне достижимой реальностью. Еще в сентябре 1939 года в СССР инкогнито приезжал будущий научный руководитель работ по созданию американской атомной бомбы Роберт Оппенгеймер. От него Берия, а затем и Сталин, впервые могли услышать о возможности получения этого сверхоружия. [3]

После начала второй мировой войны Сталин решил еще раз выяснить для себя степень вероятности создания сверхбомбы. Вскоре создается комиссия под руководством председателя Совета Народных Комиссаров В. М. Молотова. Для работы в ней были приглашены наиболее авторитетные в то время советские физики: академики А. Ф. Иоффе, П. Л. Капица, радиохимик В. Г. Хлопин и другие. Комиссия признала, что теоретически такая проблема существует, но практическая реализация подобного проекта требует огром-

ных материальных и финансовых затрат, длительного времени. Ученые пришли к выводу, что в условиях надвигающейся войны, подобный проект является нерациональным. [4]

В начале 1940 года Берия предоставил Сталину новые данные о развертывании крупномасштабных работ по созданию атомного оружия в Германии, Франции и Англии. Однако на сей раз Хозяин не заинтересовался атомным проектом. Ознакомившись с материалами, принесенными к нему в кабинет Берией, Сталин лаконично заметил:

— Этим заниматься не будем. Танки сейчас нужнее.

Нападение фашистской Германии на СССР, первые, самые тяжелые месяцы Великой Отечественной войны, казалось, надолго заставили ученых и советское руководство забыть об атомной проблеме. На деле все обстояло далеко не так. Сам ход событий, которые стремительно нарастали, не позволил отодвинуть на задний план окончательно вопросы, связанные с атомным оружием.

В сентябре 1941 года Москва получила важное сообщение из США о том, что начат набор сотрудников в сверхсекретные научные лаборатории для создания атомной бомбы. 6 ноября 1941 года была получена шифровка из Лондона с текстом доклада «Уранового комитета» премьер-министру Великобритании Уинстону Черчиллю, в котором определялись основные направления и этапы создания атомного оружия.

Берия, зная о прохладном отношении Сталина к атомной проблеме, решил выждать, чтобы накопить дополнительные факты и аргументы для серьезного разговора с Хозяином. Они не заставили себя долго ждать. В начале 1942 года Народный комиссариат внутренних дел получил письмо уполномоченного Государственного Комитета Обороны по науке В. С. Кафтanova и академика А. Ф. Иоффе. В этом обращении подчеркивалась актуальность атомного проекта, обосновывалась необходимость проведения исследований даже в тяжелейших условиях войны. Авторы письма считали необходимым сосредоточить усилия ученых на теоретических расчетах атомной бомбы.

Чуть позже в НКВД попадает письмо молодого ленинградского физика Г. Н. Флерова, адресованное Сталину. На основе анализа публикаций в западных научных жур-

налах он пришел к выводу, что в Германии, Англии, США введены жесткие ограничения на публикации в области атомной физики. По его мнению, это могло означать только одно: в этих странах нашли военное применение открытию самоподдерживающейся цепной ядерной реакции.

Г. Н. Флеров призывал Сталина: «Надо, не теряя времени, делать урановую бомбу». Аргументы его, казалось, были убедительны, но идет война и Сталин по-прежнему считает, что танки и самолеты сейчас нужнее.

14 марта 1942 года поступает сообщение от резидента советской разведки в Лондоне А. Горского, в котором говорится о значительном продвижении по пути создания атомного оружия в Германии.

В это было легко поверить, потому что еще в 1938 году немецкие ученые О. Ган и Ф. Штрассман сделали сенсационное открытие — деление атомного ядра урана. При бомбардировке ядер урана нейтронами эти ядра иногда расщепляются, выделяя энергию и новые нейтроны. В среднем при каждом делении освобождается более двух нейтронов, что делает возможным возникновение цепной реакции. Если цепная реакция контролируется, то ее можно использовать для получения тепла и электроэнергии, если не контролируется, то происходит взрыв.

В апреле 1939 года на совещании в министерстве науки фашистской Германии обсуждался вопрос о применении атомной энергии в прикладных и военных целях. Тогда же было решено прекратить публикации в печати о ядерных исследованиях и запретить вывоз урановой руды из оккупированной Чехословакии.

В августе 1939 года атомной проблемой заинтересовалось военное руководство Германии. 26 сентября 1939 года в Германии было основано «Урановое общество». В его работе активное участие принимали выдающиеся физики: В. Гейзенберг, Г. Гейгер, В. Боте, К. Вайцзеккер и другие. К работе над «урановой машиной» скоро приступило 22 научно-исследовательских института.

Германия располагала непревзойденными химическими установками, а также целой плеядой выдающихся ученых-физиков. На первых порах мешало отсутствие ускорителя заряженных частиц — циклотрона, но после оккупации Франции и эта проблема была решена.

В 1940-41 годах немецкие ученые осуществили главные теоретические и экспериментальные исследования, необходимые для создания атомного реактора с использованием урана и тяжелой воды. В июле 1940 года Карл Вайцзеккер теоретически установил, что уран-238 должен превратиться в атомном реакторе в новый элемент, аналогичный по своим свойствам урану-235. Он получил название «плутоний».

В начале 1942 года немецкие ученые уже знали, как надо делать атомную бомбу, и ни в чем не уступали ученым, работавшим над созданием такого же оружия в США. Успехи немецких ученых послужили очень мощным стимулом для ускорения темпов работ за океаном. Можно утверждать, что именно Германии принадлежит главная заслуга в появлении атомного оружия на свет. Но почему же тогда сама Германия так и не стала обладателем атомной бомбы? До сих пор это остается загадкой.

За все послевоенное время на этот счет было выдвинуто три версии. Первая утверждает, что немецкие физики сознательно бойкотировали урановый проект. [5]

Сторонники второй версии считают, что из-за «утечки мозгов», вызванной репрессиями гитлеровского режима, в Германии не осталось высококвалифицированных физиков. Приведенные выше достижения немецких физиков в 1939—1942 годах ставят под сомнение это утверждение.

При изучении столь непростого вопроса мы обратили внимание, что в начале 1942 года германское военное руководство решило, что ядерное оружие осуществимо в принципе, но не может быть создано и использовано до конца войны и, следовательно, не может определить ее исход. [7]

Политическое решение, принятое руководством третьего рейха, на наш взгляд, и является главной причиной того, что атомная бомба в Германии так и не появилась. Надо иметь в виду и то, что провал плана «молниеносной войны» с Советским Союзом привел к огромному перенапряжению всей экономики Германии. Дополнительного груза создания «урановой машины» она уже выдержать не могла.

* * *

В Великобритании работа над атомной бомбой началась, как и в Германии, в 1939 году. Четыре исследовательские

группы в разных университетах страны быстро достигли первых результатов. Англичанам очень помогли работы французского физика Ф. Жолио-Кюри, с которым их познакомили его ассистенты Г. Халбен и Л. Коварский.

В феврале-марте 1940 года два ученых-физика Р. Пайерм и О. Фриш опубликовали научный доклад «О создании «супербомбы», основанной на ядерной цепной реакции в уране». [8]

На основе этого доклада правительство Великобритании принимает решение начать работу по созданию атомной бомбы. Англия обладала хорошей научно-технической и сырьевой базой для осуществления собственного атомного проекта, имела тяжелую воду и уран.

В феврале 1940 года под руководством профессора имперского колледжа в Лондоне Джорджа Томсона начал работу Комитет МОД, который должен был сообщить правительству, можно ли в ходе войны сделать атомную бомбу. Через год ученые дали положительный ответ на поставленный правительством вопрос. В докладе Комитета приводились расчеты критической массы урана-235, говорилось о возможности накапливания плутония в атомном реакторе, предлагался проект предприятия по разделению изотопов урана.

30 августа 1941 года премьер-министр Великобритании У. Черчилль ознакомился с выводами Комитета МОД и отдал распоряжение начать реализацию уранового проекта. Организация работ по изготовлению атомной бомбы в Англии получила кодовое название «Тьюб эллойс».

С середины 1942 года Англия и США объединили усилия по созданию атомного оружия. Однако довольно скоро англичане оказались на вторых ролях.

* * *

В Соединенных Штатах Америки ученым-физикам пришлось довольно длительное время убеждать государственные органы власти в необходимости начала работ над атомной бомбой. Попытки молодых физиков-эмигрантов, хорошо знавших, что такое фашизм, заинтересовать военных в сверхбомбе, не увенчались успехом. В отчаянии они обратились за помощью к великому Альберту Эйнштейну. 2

августа 1939 года известный физик Лео Сциллард и Эдвард Теллер (будущий отец водородной бомбы) приехали к Эйнштейну и убедили его написать письмо президенту США Ф. Д. Рузвельту.

В письме Эйнштейна обращалось внимание на ряд моментов.

Во-первых, «уран может быть в ближайшем будущем превращен в новый и важный источник энергии».

Во-вторых, «это новое явление способно привести ... к созданию... бомб нового типа. Одна бомба этого типа, доставленная на корабль и взорванная в порту, полностью разрушит весь порт с прилегающей территорией».

В-третьих ученый подчеркивал, что в фашистской Германии работа над атомной бомбой уже ведется.

Эйнштейн предложил президенту США установить постоянный контакт «между правительством и группой физиков, исследующих в Америке проблемы цепной реакции»

Это письмо вызвался передать при личной встрече с Ф.Д. Рузвельтом, пользующийся влиянием на президента, А. Сакс. Только 11 октября 1939 года Рузвельт принял Сакса с этим письмом. Последний был настолько убедителен, что президент вызвал своего военного помощника генерала Э. Уотсона и сказал ему, указывая на принесенные Саксом бумаги: «Это требует действий!». [9]

Через несколько дней создается урановый комитет, состоящий из военных и физиков. 1 ноября 1939 года комитет представил Рузвельту доклад, в котором говорилось о реальной возможности получения атомной бомбы. Однако первые ассигнования на урановый проект были выделены только в феврале 1940 года. Работы развертывались очень медленно — не хватало ни денег, ни специалистов.

Сциллард вынужден обратиться к Эйнштейну еще раз. 7 марта 1940 года ученый направляет второе письмо президенту. Но и после этого исследование урановой проблемы в США осуществлялось медленными темпами. Только после вступления США в войну в декабре 1941 года работа над атомной бомбой получила мощную финансовую и материальную базу с привлечением интеллектуальной элиты, включая ученых-эмигрантов.

Летом 1942 года урановый проект перешел в ведение армии — образован округ инженерных войск. Проект пол-

учил название Манхэттенского. Руководителем его стал бригадный генерал инженерных войск Л. Гровс, отличившийся при строительстве здания военного министерства — Пентагона.

Научным руководителем Манхэттенского проекта назначили Роберта Оппенгеймера. Ему удалось создать коллектив, в который вошла большая группа выдающихся ученых: Э. Лоуренс, Г. Юри, А. Комптон, Э. Ферми, Ю. Вигнер, Э. Теллер и многие другие.

В кратчайшие сроки возникли три главных атомных центра. В Ок-Ридже (штат Теннесси) из урановой руды получали уран-235 и затем изготавливали бомбу. В Ханфорде (штат Колумбия) уран-238 путем облучения в атомном реакторе превращали в плутоний, из которого также можно было сделать атомную бомбу. В Лос-Аламосе (штат Нью-Мексико) разрабатывалась конструкция бомбы, рассчитывалась критическая масса боезаряда и испытывались способы подрыва атомного заряда.

2 декабря 1942 года под трибуной спортивного стадиона в Чикаго заработал первый в мире атомный реактор, построенный под руководством Э. Ферми и Л. Сцилларда. Теперь получение атомного оружия стало делом только времени.

Относительно быстрый успех США был обусловлен многими причинами. Очень сильным мотивом ускорения работы было то, что американцы опасались поражения СССР в войне с гитлеровской Германией. В этом случае, по их мнению, ничто уже не могло помешать ей использовать атомную бомбу против США. С другой стороны, на территории США не велось боевых действий, она не подвергалась варварским бомбардировкам «люфтваффе» и поэтому здесь работы могли развернуться в полном масштабе, чего не могла позволить себе Англия. Наконец, США обладали колоссальными финансовыми и материальными ресурсами, на их территории проживали сотни ученых, эмигрировавших из порабожденной Гитлером Европы и составлявших интеллектуальную элиту всего земного шара.

Чтобы не оставаться аутсайдером, Советский Союз должен был принять самые энергичные меры для преодоления наметившегося отставания в разворачивающейся гонке по созданию атомного оружия.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРАНОВОЙ ПРОБЛЕМЫ В СССР

Отечественная наука располагала плеядой выдающихся исследователей, способных решить самые сложные научные проблемы, возникающие при создании атомной бомбы.

Появление довольно значительной группы талантливых ученых было не случайным. Советские физики старшего поколения любили и умели работать с молодежью. Они постоянно искали перспективную молодежь, опекали ее, давали хорошее образование, а затем направляли в лучшие лаборатории мира к Э. Резерфорду, М. Кюри, Н. Бору и другим корифеям физики. Многие крупнейшие физики мира приезжали в двадцатые и тридцатые годы в нашу страну, а некоторые, как Н. Эрнфест, длительное время жили и работали у нас. Повышенное внимание к ученым, иногда даже слишком, проявляло советское руководство. Объективно на пользу общему делу шло соперничество двух главных физических школ СССР — московской и ленинградской.

В таких условиях становление молодых ученых осуществлялось быстрыми темпами, а советская школа физики постепенно выходила на одно из ведущих мест в мире.

До войны в СССР работали несколько научных центров, в которых шло активное изучение строения атома. Пионером многих исследований являлся коллектив Радиевого института Академии наук СССР, находившийся в Ленинграде.

По предложению молодых талантливых исследователей Г. А. Гамова (в середине тридцатых годов эмигрировал в

США) и Л. В. Мысовского в 1932 году начинается сооружение циклотрона — своеобразной пушки, с помощью которой можно было бы расщеплять ядра атомов. Высокий научный авторитет и достижения коллектива Радиевого института во многом определялись тем, что его возглавляли академики, выдающиеся ученые В. И. Вернадский, а затем В. Г. Хлопин. Благодаря их усилиям в институте появилась хорошая материальная база для изучения физики атомного ядра и радиационной химии. [1]

Одновременно в Ленинградском физико-техническом институте создается ядерная группа во главе с академиком А. Ф. Иоффе и профессором И. В. Курчатовым [2]

Третий центр исследований строения атома организовал А. Ф. Иоффе на Украине. По его инициативе в 1928 году в Харькове создали физико-технический институт, основу которого составили лучшие питомцы академика: К. Д. Синельников, А. И. Лейпунский и еще пятнадцать талантливых выпускников ленинградского физтеха.

Тогда же в Свердловск направляется И. К. Кикоин и другие физики, создавшие впоследствии известную на весь мир научную школу. [3]

В начале тридцатых годов появились первые крупные результаты. Вышла монография Г. А. Гамова «Строение атомного ядра и радиоактивность». В 1935 году опубликована книга И. В. Курчатова «Расщепление атомного ядра». Тогда же И. В. Курчатов, Б. В. Курчатов, Л. В. Мысовский и А. И. Русинов открыли явление ядерной изомерии — то есть таких ядер атома, которые при равном атомном весе и равном атомном номере обладают различными радиоактивными свойствами.

Уже в 1939 году Н. Н. Семенов, Ю. Б. Харитон и Я. Б. Зельдович обосновали возможность цепных ядерных реакций в виде взрыва. Расчеты Харитона и Зельдовича, опубликованные в 1940 году, показали, что в природном уране самоподдерживающейся цепной реакции не происходит. Для этого природный уран необходимо обогатить изотопом урана-235 и замедлить скорость движения нейтронов с помощью тяжелого водорода или тяжелой воды. [4]

Накануне войны в РИАНе заработал первый в Европе циклотрон. В 1940 году под руководством профессора И. В. Курчатова исследователи К. А. Петржак и

Г. Н. Федоров открыли самопроизвольное деление ядер урана. [5]

Раньше многих практическую значимость открытий в области физики атомного ядра понял академик В. И. Вернадский. По его настоятельному предложению 25 июня 1940 года на заседании отделения геолого-географических наук было решено разработать перечень мероприятий по использованию запасов урановых руд в СССР.

Как это обычно происходит, разработку мероприятий поручили инициатору заседания, а также академикам В. Г. Хлопину и А. Е. Ферсману.

12 июля 1940 года трое академиков направляют письмо со своими предложениями в адрес заместителя председателя Совета Народных Комиссаров СССР Н. А. Булганина. В нем они подчеркивали, что открытие деления ядер урана под воздействием нейтронов «ставит на очередь вопрос о возможности технического использования внутриатомной энергии». Ученые обращали внимание члена правительства на то, что «важность этого вопроса вполне сознается за границей и, по поступающим оттуда сведениям, в Соединенных Штатах Америки и Германии лихорадочно ведутся работы, стремящиеся разрешить этот вопрос, и на эти работы ассигнуются крупные средства». [6] Авторы письма считали, что недооценка важности нового направления в науке и технике может привести к серьезному отставанию Советского Союза в решении проблемы использования внутриатомной энергии от зарубежных стран. Чтобы этого не произошло, ученые предлагали создать Государственный фонд урана, форсировать строительство циклотрона в Москве и срочно приступить к исследованию методов разделения изотопов урана и конструированию соответствующих установок.

Однако это обращение в Кремле было воспринято равнодушно. Совнарком всего лишь дал указание Президиуму Академии наук возглавить организацию и координацию исследований по урановой проблеме. Крупных ассигнований выделено не было.

30 июля 1940 года в соответствии с указаниями правительства Президиум утвердил «Урановую комиссию», председателем которой назначили выдающегося радиохимика, академика В. Г. Хлопина.[7] Это был удачный выбор.

В. Г. Хлопин не только досконально знал тонкости урановой проблемы, но и умел соединить фундаментальные исследования с промышленным производством.

В. Г. Хлопин решил объединить вокруг комиссии лучших советских ученых многих специальностей. Этого требовала комплексная программа работ по урану. Она предусматривала поиск урановых руд и способов ее переработки; разработку методов получения сверхчистого урана; исследование механизмов деления ядер урана и тория; исследование цепных ядерных реакций в смеси урана и различных замедлителей нейтронов; разработку методов разделения изотопов урана.

В октябре 1940 года создается подкомиссия под руководством академика А. Е. Ферсмана по поиску, разведке и эксплуатации урановых месторождений. Геологи и геохимики активно взялись за работу и всего за полгода провели исследование радиоактивности вод и горных пород района Кавказских Минеральных Источников. [8]

На 1941 год Академия наук планировала значительно расширить круг исследований. Физики Ленинграда и Харькова должны были выяснить механизм деления атомов урана и разработать методы разделения его изотопов. Геологам и геохимикам поручалось отработать методы поиска месторождений урана на практике в различных районах СССР. Однако война нарушила все планы.

Значительная часть ученых ушла в действующую армию и пала в ходе сражений. Другая забросила урановую проблему и занялась работами, необходимыми для фронта. И. В. Курчатов и А. П. Александров разрабатывали методы размагничивания корпусов кораблей и чуть не погибли в осажденном Севастополе. Ю. Б. Харитон и Я. Б. Зельдович совершенствовали обычную взрывчатку. А. Д. Сахаров на уральском заводе придумывал один за другим методы контроля качества корпусов артиллерийских снарядов... А в это время на Западе работа по созданию атомной бомбы шла уже полным ходом.

После испытания первой советской атомной бомбы И. В. Курчатов как-то сказал:

— Все это могло произойти и раньше, если бы не было нелепой двухлетней заминки. В конце концов размагничивать корабли могли и без нас...

«КУРЧАТОВ КАК КУРЧАТОВ»

В то время, как все работы по урановой проблеме были свернуты, руководители внешней разведки, отвечавшие перед Сталиным за научно-технический шпионаж, не забыли об атомной бомбе.

Сталин еще в начале 30-х годов требовал от внешней разведки вести настоящую охоту за техническими и научными новинками, которые разрабатывались в наиболее развитых странах Запада. Использовалась любая возможность, чтобы получить преимущество в гонке вооружений, развернувшейся в Европе после прихода Гитлера к власти.

Промышленным, научно-техническим шпионажем занимались внешняя разведка НКВД, Главное разведуправление Генерального штаба и стратегическая разведка. Агенты последней, глубоко законспирированные за рубежом, выходили, минуя аппарат, на Берия, фактического руководителя всей советской разведки. В его кабинет на Лубянке стекалась информация из самых разных стран мира. Многие технические новшества Запада выкрадывались, копировались, при возможности модифицировались и производились в СССР, но уже под другими наименованиями.

К весне 1942 года советская разведка располагала информацией о крупномасштабных мерах, предпринятых правительствами Англии, США и Германии по созданию атомного оружия. Отдельная, большая по объему записка была составлена для информирования Сталина о состоянии дел по урановой проблеме в Великобритании. [1] Напомним, что еще ранее, в ГКО, Сталину и Курчатову писал о необходимости начать работу по созданию атомной бомбы

Г. Н. Флеров, а в апреле 1942 года к Сталину с аналогичной просьбой обратились академик А. Ф. Иоффе и уполномоченный Государственного Комитета Оборона В. С. Кафтанов.

Сегодня мы уже располагаем текстами этих документов. Анализ их содержания показывает, что заставить Сталина немедленно действовать они не могли. Слишком незначимой была содержащаяся в них информация по сравнению с прямой и страшной угрозой по-прежнему нависавшей над Москвой со стороны вермахта. Но насторожить эта информация, стекавшаяся к Сталину из разных источников, вполне могла. Он дал указание обсудить этот вопрос на заседании Государственного Комитета Оборона с участием академиков А. Ф. Иоффе, Н. Н. Семенова и В. Г. Хлопина. Возможно, Л. П. Берия убедил Сталина обратить внимание на этот вопрос. Став незадолго до этого заместителем председателя Совнаркома СССР, нарком НКВД курировал производство боеприпасов и не мог не понимать огромных преимуществ принципиально новой взрывчатки.

Видимо, Берия что-то смог внушить Хозяину и тот решил выяснить мнение авторитетных для него ученых.

Заседание комитета началось с лаконичного вступления Сталина. Он предложил заслушать сообщение Берии о данных разведки по созданию атомного оружия на Западе. Для членов Государственного Комитета Оборона даже сама терминология доклада была непонятной. Объективную оценку услышанному могли дать только приглашенные ученые. Из всех троих Сталин лучше знал и ценил главу советской школы физиков, которого так и называли «папа Иоффе». После информации Берии Сталин обратился к академику:

— Товарищ Иоффе, скажите членам Государственного Комитета Оборона, могут ли они доверять сообщениям на сей разведки?

Академик был готов к такому вопросу, но волнение не дало ему сразу говорить. Наконец, глубоко вздохнув и не отрывая взгляда от медленно ходившего по кабинету Верховного Главнокомандующего, Иоффе произнес:

— Товарищ Сталин, открытие Ганом и Штрассманом в 1938 году возможности осуществления самоподдерживающейся цепной реакции сделало создание атомной бомбы

принципиально возможным. Однако процесс реализации атомного проекта займет не менее 10—15 лет, а может быть, и больше.

Иоффе умолк и посмотрел на коллег, те в знак согласия закивали.

Ни выражение лица, ни голос Верховного не выдали его отношения к услышанному, когда он спросил:

— А нельзя ли, товарищ Иоффе, эти сроки сократить, чтобы помочь героической Красной Армии в войне?

Все, кто общался со Сталиным, знали, что неискренности он не прощал, и поэтому ученый ответил на вопрос Верховного, не кривя душой:

— Нет, товарищ Сталин. Как вы помните, в конце августа 1940 года физики Курчатов, Харитон, Русинов и Флеров писали вам о принципиальной возможности получения атомного оружия и предлагали развивать исследования в этом направлении. (Сталин тоща приказал С. В. Кафтанову, председателю Комитета по делам высшей школы при Совнаркоме СССР выяснить, почему эти ученые не занимаются имеющими практическое значение работами, а пускают народные деньги на ветер. Осталось "без ответа и письмо в Совнаркоме на аналогичную тему Н. Н. Семенова. — *прим. автор.*) А теперь сроки упущены. За прошедшие два года западные физики ушли далеко вперед, особенно в США. Догнать их советским ученым в условиях войны невозможно.

— Почему? — задал вопрос молчавший до сих пор Г. М. Маленков.

— Для реализации уранового проекта необходимо большое количество ученых, специально подготовленных инженеров, техников, рабочих. Нужны многомиллиардные капиталовложения для создания материальной базы научных исследований, сооружения и эксплуатации большого количества промышленных предприятий. Потребуется создать принципиально новые технологии, получить сверхчистые материалы никогда в СССР не производившиеся. Наконец, у нас нет разведанных месторождений урана, необходимо организовать их поиск, построить шахты, обогатительные фабрики.

Иоффе, естественно, не стал напоминать Сталину о том, что на сессии Академии наук в 1936 году возглавляемый

им Ленинградский физико-технический институт был подвергнут жесткой критике «за отрыв от практических нужд социалистического строительства». В конце 30-х годов были арестованы Л. Д. Ландау и В. А. Фок. Погибли в лагерях С. П. Шубин, А. А. Вигт и М. П. Бронштейн. В 1938 году последовал разгром «троцкистов» на физическом факультете Московского государственного университета. Испугавшись сталинского террора, не вернулся на Родину из заграничной командировки выдающийся молодой физик Г. А. Гамов. Несколько лет не мог работать из-за сильнейшей депрессии, вызванной преследованиями правительства, будущий Нобелевский лауреат, любимый ученик великого Э. Резерфорда П. Л. Капица. Беспощадной обструкции подверглись сотрудники Физического института АН СССР (ФИАН) Б. М. Гессен и будущий Нобелевский лауреат И. Е. Тамм. Сталин обвел взглядом собравшихся.

— Будем заканчивать, — сказал он. Все молчали.

— Если никто не возражает, — Сталин выдержал паузу, — мы можем принять решение и учредить совещательный научный орган для организации и координирования работ по созданию атомного оружия. Результаты нашей встречи мы оформим решением Государственного Комитета Обороны. Контроль за его выполнением поручим товарищу Молотову. Впредь атомный проект будем называть Программой номер один. НКВД в лице товарища Берии поручим обеспечение этой Программы всем необходимым, а так же сбор информации о работах по атомной бомбе за рубежом.

Так закончилось первое официальное заседание правительства, посвященное атомному проекту. Однако его реализацию пришлось отложить: период весеннего затишья на фронте закончился. Потерпев жестокое поражение в боях под Харьковом и в излучине Дона, Красная Армия откатилась далеко на восток, к Волге и Кавказу. Началась величайшая Сталинградская битва, победа в которой потребовала невероятного напряжения всех сил страны.

Члены Государственного Комитета Обороны были всецело поглощены делами на фронте. Молотов совершил длительный вояж за океан для укрепления сотрудничества с союзниками. Кроме загруженности по линии Наркомата иностранных дел, много времени и сил у него отнимала

работа по организации танкового производства. Лаврентия Берию Сталин назначил членом Военного совета Северо-Кавказского фронта.

В это время многие ученые находились вместе с Ленинградским физико-техническим институтом в эвакуации в Казани. Обсуждение на семинаре физтеха доклада молодого физика Г. Н. Флерова, который он посвятил осуществлению на практике ядерной цепной реакции, разделило аудиторию на две части.

Старшее поколение физиков во главе с А. Ф. Иоффе по-прежнему считало создание атомного оружия делом отдаленного будущего. Они подчеркивали, что даже незначительное отвлечение сил и средств науки от помощи фронту нерационально и даже непатриотично. Молодые исследователи И. В. Курчатов и А. И. Алиханов поддержали Г. Н. Флерова. Как показало время, они оказались правы.

В середине 1942 года Молотов, выполняя решение ГКО, начинает поиск кандидатуры на пост научного руководителя уранового проекта. Он обратился к чекистам, чтобы ему дали список надежных физиков, на которых можно положиться. Однако вызванный на беседу П. Л. Капица от предложения Молотова неожиданно отказался. Ученый повторил уже известные аргументы о нереальности получения бомбы в ближайшие годы. Впоследствии отказ П. Л. Капицы дал повод обвинять его в отсутствии патриотизма. Но сам ученый считал иначе. Он писал Н. Бору о том, что нельзя допустить, чтобы судьбы мира определяли небольшие группы политиков, народы Земли не должны быть заложниками их амбиций и авантюры. Можно предположить, что П. Л. Капица не хотел вооружать непредсказуемого и агрессивного настроенного Сталина атомной бомбой. [2]

Через некоторое время отказался от предложения быть научным руководителем урановой проблемы и А. Ф. Иоффе. Он «как-то неясно к этому отнесся», утверждал впоследствии Молотов. [3].

После столь явного демарша Сталин приглашает к себе на дачу «самых авторитетных ученых в атомных делах». Существует много легенд об этой встрече, начиная с состава ее участников. Все известные нам источники среди участников встречи единогласно называют только А. Ф. Иоффе. С большей или меньшей степенью вероятности вслед за

ним можно назвать С. И. Вавилова, В. И. Вернадского, П. Л. Капицу, В. Г. Хлопина, А. П. Виноградова. В ходе обсуждения кандидатур на пост научного руководителя урановой проблемы были названы А. Ф. Иоффе, А. И. Алиханов и И. В. Курчатов. Первый поблагодарил Сталина за доверие, но вновь отказался от предложения.

На последовавшем затем заседании Государственного Комитета Обороны Сталин объяснил происшедшее так:

— Иоффе и Капица ближе всех стоят к атомным делам, но оба они уже имеют мировую славу, и к тому же — директора крупных научно-исследовательских институтов. Если поручить решать такую важную проблему им, то она станет серьезной помехой в их повседневной работе.

Разумеется, Сталин знал, что Капица обладал крупными организаторскими способностями. Ему удалось в тяжелейших условиях 1942—1944 годов наладить получение жидкого кислорода в промышленных масштабах, он руководил целым главком, имел опыт работы с правительством. Но Сталин уже понимал, что академическая элита готова вести работу лишь на лабораторном, привычном для себя уровне.

Сталин заключил:

— Надо подыскать талантливую и относительно молодую физика, чтобы решение атомной проблемы стало единственным делом его жизни. А мы дадим ему власть, сделаем академиком и, конечно, будем зорко его контролировать. [4]

Первоначально список кандидатур составлял около пятидесяти фамилий. Очень быстро он сократился до нескольких имен. В начале осени 1942 года остановились на двух претендентах. Наиболее реальным казался тридцативосьмилетний профессор, ученик Иоффе, лауреат Сталинской премии Абрам Исаакович Алиханов. Блестящий ученый, человек с сильным характером, самолюбивый, целеустремленный, очень работоспособный — он был хорошо известен как в научном мире, так и в коридорах власти.

Игоря Васильевича Курчатова в Москве практически не знали. О нем ходили слухи, что молодой профессор избалован вниманием «папы Иоффе», слишком разбрасывается, перескакивает с одной модной научной темы на другую. Однако во всем, за что он брался, Курчатов добивался быстрого успеха, ощутимых научных результатов. Складывается впечатление, что талант Курчатова был сродни мо-

цартовскому: та же внешняя, кажущаяся легкость решения проблем творческого характера, основанная на колоссальной работоспособности, замечательном интеллекте, способном увидеть проблему там, где другие ученые ее не видели. Но и недоброжелателей у него было немало. Особенно в консервативных академических кругах. Курчатов раздражал их своим талантом, и они мстили ему, забаллотировав на выборах в члены-корреспонденты Академии наук.

Удивительный самородок, Курчатов родился 12 января 1903 года на Южном Урале, в поселке Симского завода Уфимской губернии (сейчас Сим — в составе Челябинской области). Закончил Таврический (Крымский) университет в Симферополе. С 1926 года Курчатов работал научным сотрудником Ленинградского физико-технического института — «детского сада папы Иоффе», из которого вышла великолепная плеяда физиков, создавших авторитет советской науке. Именно Иоффе настойчиво рекомендовал назначить научным руководителем атомного проекта Курчатова. Только в нем, считал основатель школы советской физики, наиболее органично сочетался талант ученого и руководителя, обладающего харизмой — ярко выраженными качествами лидера. Курчатов легко находил общий язык с любым человеком, буквально очаровывал всех, кто с ним общался. При этом он был принципиален, коща этого требовали обстоятельства — жестким, но не жестоким, а требовательным руководителем. Высокая требовательность сочеталась с искренним, непоказным уважением к окружающим. Наверное поэтому без крика, угроз «стереть в лагерную пыль» он умел заставить своих коллег работать с полной отдачей сил. Поверив Игорю Васильевичу, люди шли за ним до конца.

В октябре 1943 года Курчатов был вызван из Казани в Москву на «смотрины». Первая же беседа в Москве изменила ситуацию в пользу Игоря Васильевича. Его невозможно было не полюбить. Черные, блестящие глаза, казалось, обладали невероятным магнетизмом, обаятельная улыбка, здоровый оптимизм, чувство юмора производили на собеседников яркое впечатление.

В январе 1943 года И. В. Курчатов, А. И. Алиханов и профессор из Свердловска И. К. Кикоин были приняты наркомом химической промышленности М. Г. Первухи-

ным, который вместе с В. М. Молотовым занимался организацией новой отрасли промышленности. По его поручению ученые составили докладную записку в Совнарком, в которой изложили свой план работ по созданию атомного оружия. Он предусматривал создание головного научно-исследовательского института по изучению теоретических и практических проблем атомного реактора, немедленное развертывание полномасштабных исследований по радиационной химии и отработку технологии извлечения урана из различных руд. [5]

Однако для начала урановую руду требовалось найти. Для изучения плутония, в природе не существующего, нужно было построить циклотрон, научиться производить особо чистый графит. Теоретические расчеты ученые предлагали проверить на экспериментальном атомном реакторе и уже на основе его эксплуатации построить крупный промышленный реактор для получения плутония. Параллельно предлагалось разработать конструкцию атомной бомбы и, наконец, испытать ее.

С запиской ученых и планами развертывания исследований ознакомился Л. П. Берия. Через несколько дней все трое ученых оказались в его кабинете на площади Дзержинского. Беседа продолжалась недолго. Больше всего было вопросов к Курчатову. И о биографии ученого, и о том, с чего, по его мнению, начинать работу над осуществлением атомного проекта, и о многом другом.

На следующий день Берия рассказал Верховному о своих впечатлениях, возникших в ходе встречи с учеными. Предложил остановить выбор на Курчатове. Сталин внимательно выслушал мнение Берии и сказал:

— Ну что ж, Курчатов так Курчатов. Раз вы считаете, что этот человек необходим — пожалуйста.

И неожиданно добавил:

— Знай только, что Курчатов встретит очень сильное сопротивление маститых ученых...

По-видимому, Сталин имел свои, параллельные НКВД источники информации и навел справки о вероятных кандидатах в научные руководители атомного проекта. [6]

15 февраля 1943 года было принято решение Государственного Комитета Оборона о создании единого научного центра во главе с И. В. Курчатовым, ответственным за

создание атомного оружия в СССР. Центр получил скромное название — «Лаборатория N 2 Академии наук СССР», не соответствующее крупномасштабным задачам, стоящим перед ее коллективом. Сталин считал, что это необходимо для соблюдения секретности. Именно поэтому формально не изменилось и положение Курчатова. 14 августа 1943 года он был переведен из Ленинградского физико-технического института заведующим Лаборатории N 2.

С февраля 1944 года лаборатории N 2 присвоили статус института. С 1949 года она получила название ЛИПАН (Лаборатория измерительных приборов Академии наук), затем — Институт атомной энергии им. И. В. Курчатова, а сейчас это Российский научный центр «Курчатовский институт».

НКВД — ВО ГЛАВЕ «УРАНОВОГО ПРОЕКТА»

Все работы по обеспечению добычи урана и строительству промышленных предприятий Государственный Комитет Обороны поручил Наркомату внутренних дел. Еще задолго до войны в его недрах были организованы два мощных производственных главка — горно-металлургический и строительный. Более миллиона заключенных выполняли огромный объем работ практически бесплатно. Однако на начальном этапе выполнения «программы № 1» вся мощь НКВД не требовалась. Основная нагрузка падала на Управление № 9, ведавшее специальными институтами и конструкторскими бюро — «золотыми шарашками» как их еще называли. В них находились высококвалифицированные специалисты, осуществлявшие разработку новейших образцов военной и гражданской техники и технологии. НКВД мог обеспечить и необходимый режим секретности.

Работу по осуществлению «уранового проекта» в рамках Наркомата внутренних дел возглавил заместитель Л.П. Берии генерал-лейтенант Авраамий Павлович Завенягин.

В самом начале 1943 года Завенягина вызвали к Сталину. Как пишет Ю.Н. Елфимов в книге «Маршал индустрии», генерал попал на совещание. Сталин без вступления спросил:

— Товарищ Завенягин... Вот вы металлург и горняк. Вам известно что-либо о запасах урана и графита?

Завенягин задумался.

— Насколько мне известно, графит есть в Сибири, на

Нижней Тунгуске, в районе Курейки. В отношении урановых руд... ничего не могу сказать.

— А найти необходимо, — продолжал Сталин. — Обязательно. И графит, и уран. И немедленно начать добычу. Это очень важно сейчас... Вам, очевидно, придется работать над выполнением важного государственного задания вместе с товарищем Курчатовым... Вы не знакомы? Знакомьтесь...

К Завенягину подошел высокий человек с большой черной бородой, улыбнулся, подал руку.Ц]

Было тогда Авраамии Павловичу неполных сорок два года, но опыт руководства крупными стройками и промышленными предприятиями он накопил огромный. Рано проявив организаторские способности, Завенягин еще студентом одновременно работает проректором Московской горной академии.

В возрасте тридцати одного года Завенягин уже директор крупного металлургического завода в Днепропетровске. Три незабываемых года Авраамий Павлович руководит Магнитогорским металлургическим комбинатом. После смерти наркома тяжелой промышленности его переводят в Москву на должность первого заместителя Наркомтяжпрома. Через год он подвергся преследованиям, был снят с работы и направлен за Полярный круг на строительство Норильского горно-обогатительного комбината. Перед самой войной, в марте 1941 года, его вызвали в Москву и назначили заместителем наркома внутренних дел по строительству. В годы Великой Отечественной войны А.П. Завенягин руководил строительством Челябинского, Нижне-Тагильского металлургических заводов и многих других крупнейших предприятий тяжелой промышленности.

Огромный опыт Завенягина должен был помочь решить сложнейшие проблемы создания научной и производственной базы атомной промышленности.

В некоторых публикациях [2] подчеркивается, что стройки НКВД находились на уровне рабовладельческого общества; отсутствие механизмов и неограниченное количество заключенных, якобы полная безответственность и безнаказанность крупных руководителей уровня А.П. Завенягина — довершают картину атомного ГУЛАГа. Было и такое, но останавливаться на констатации этих очевидных особенностей строек 30—40-х годов — значит заведомо уп-

рощать далеко неоднозначную роль ГУЛАГа и его руководителей.

Что касается Завенягина, то, в отличие от многих руководителей «уранового проекта», связанных с органами ВЧК-ОГПУ-НКВД еще со времен гражданской войны, с ГУЛАГом он столкнулся только в тридцатые годы. Отставка с поста первого заместителя наркома тяжелой промышленности, «норильская эпопея», а затем совместная работа с Л.П. Берией воспитали в нем качества «солдата партии», о которых хорошо написал Александр Бек в повести «Новое назначение». Знаменательно, что прототипом главного героя в этой книге был И. Тевосян, с которым Завенягин учился в горной академии.

Как бы то ни было, но к 1943 году у А.П. Завенягина стали преобладать качества организатора производства и здесь, как мы увидим дальше, он добился выдающихся результатов.

С увеличением масштабов работ по «урановому проекту» руководство организациями НКВД переходит сначала к В.В. Чернышову (первый заместитель наркома внутренних дел), а затем и к самому Берии. Однако А.П. Завенягин в течение десяти лет входил в первую пятерку руководителей атомной промышленности и умер на посту министра среднего машиностроения в 1956 году.

Будучи заместителем, теперь уже в Министерстве внутренних дел (с 15 марта 1946 года наркоматы переименовали в министерства), А.П. Завенягин руководил внушительной по численности армией заключенных, которая составляла в конце 1950 года 2,6 миллионов человек. На стройках МВД за 1951 год силами заключенных выполнено капитальных работ на 14,3 миллиарда рублей (в ценах того времени).

Кроме того, на специальном поселении находилось 2,3 миллиона человек, обязанные заниматься общественно-полезным трудом на предприятиях, за которыми они закреплялись. В случае уклонения от трудовой повинности поселение им заменялось лишением свободы на восемь лет. Лагерь грозил и за побег с места поселения.

Среди ста четырнадцати исправительно-трудовых лагерей, особые — те, что непосредственно работали на «урановый проект» — составляли менее десяти процентов —

всего девять. [3] Официальная статистика здесь приходит в противоречие с реальной действительностью. Даже неполный подсчет показывает, что в 1951 году на объектах «уранового проекта» было занято не менее пятнадцати лагерей, в которых находилось около ста тысяч заключенных.

Следует признать, что структура ГУЛАГа и аппарат его управления представляли собой рационально отлаженный механизм.

Штатная численность центрального аппарата ГУЛАГа в марте 1953 года составляла всего 586 человек, включая обслуживающий персонал: машинисток, официанток в столовой и уборщиц.

Структура управления ГУЛАГа включала в себя несколько управлений. Первое занималось организацией режима содержания заключенных и предупреждением побегов. Заметим, что из лагерей «атомного ГУЛАГа» побег происходил в основном в 1946—1948 годах, были и восстания заключенных.

Второе управление занималось организацией медико-санитарного и жилищно-бытового обслуживания заключенных. Сделать это было непросто, учитывая тяжелейшие последствия военной разрухи, голода 1946 года. Тем не менее, лагеря имели мощные подсобные хозяйства, от голода заключенные на стройках атомной промышленности не умирали.

Отдел охраны был малочисленным, как и сама охрана. Она составляла девять процентов от количества заключенных. В 1953 году охрана насчитывала 201 тысячу человек.

Третье управление ГУЛАГа руководило производственной и финансовой деятельностью исправительно-трудовых лагерей. В его состав входили Главки железнодорожного строительства, лесной, горно-металлургической промышленности и Главпромстрой.

Кроме того, в систему управления ГУЛАГа входили: политотдел, культурно-воспитательный и организационный отделы. [4]

Хорошо отработанная на стройках первых пятилеток система ГУЛАГа показала, как мы увидим ниже, высокую эффективность и в осуществлении «уранового проекта».

МОЖЕТ ЛИ РАЗВЕДКА ЗАМЕНИТЬ АКАДЕМИЮ НАУК?

Решение Государственного Комитета Оборона от 15 февраля 1943 года было крупным шагом на пути создания научной, сырьевой и строительной базы урановой программы. ГКО поручил И.В. Курчатову подготовить докладную записку о возможности и сроках создания атомной бомбы. Значительную помощь в ее написании оказали данные разведки. Здесь мы касаемся довольно щепетильного вопроса.

Многие десятилетия отечественному обывателю внушалось, что советская разведка — самая гуманная в мире. С экранов кинотеатров и страниц многих книг в сознание советских людей внедрялся образ нашего не шпиона, нет — разведчика, который поглощен решением гуманных проблем: предотвращением войны, спасением таких городов как Краков. И это соответствовало действительности. Но была и другая сторона деятельности советской разведки — научно-технический и промышленный шпионаж. Об этом, как правило, предпочитали молчать. Между тем, именно в данном направлении ведомство Л.П. Берии достигло наиболее впечатляющих результатов. Сегодня это трудно отрицать. Другое дело, когда вспомогательная роль разведки подменяется гипертрофированными амбициями ее руководителей. Ярким примером здесь служит книга бывшего заместителя директора службы внешней разведки НКВД генерал-лейтенанта П.А. Судоплатова. В ней утверждается, что решающую роль в создании атомного оружия в нашей стране сыграла внешняя разведка. Советские ученые и ин-

женеры якобы лишь механически скопировали американскую бомбу и получили за это звезды Героев Социалистического Труда, Сталинские премии и другие отличия. [1] Такая точка зрения — объяснимая реакция на замалчивание роли советской разведки в создании атомной бомбы.

Но это не значит, что с ней следует безоговорочно согласиться. На наш взгляд, главная заслуга внешней разведки — резкое сокращение сроков создания атомной бомбы и объема финансирования работ по «урановому проекту». Этот огромный успех советской разведки позволяет утверждать, что в сороковые—шестидесятые годы она была действительно одной из лучших в мире.

Однако П.А. Судоплатов в стремлении абсолютизировать роль разведки в создании советской атомной бомбы договаривается до того, что она фактически чуть ли не выполняла роль Академии наук, выложив нашим ученым всю информацию об американской бомбе. В доказательство этого тезиса он утверждает, что элита американского атомного проекта, включая Н. Бора, Э. Ферми, Р. Оппенгеймера якобы сотрудничала с СССР и способствовала передаче атомных секретов Советскому Союзу.

Заметим, что генерал от разведки писал свою книгу по памяти, не опираясь на документы и поэтому вольно или невольно ввел в оборот большое число явных нелепиц, несуразностей, а иногда просто абсолютной неправды. Так, он пишет в своей книге: «Ключевой момент в советской ядерной программе имел место в ноябре 1945 года. Первый советский атомный реактор был построен, но все попытки запустить его кончились провалом, случилась авария с плутонием». [2] Эта сентенция Судоплатова представляет собой полный абсурд, так как в ноябре 1945 года еще даже не начинали копать котлован под первый экспериментальный реактор лаборатории № 2. К нему приступили только в начале 1946 года.

Как после этого можно на слово, без подтверждения документами верить такому источнику истории создания советской атомной бомбы? Ответ очевиден.

Никто сегодня огромную роль разведки отрицать не может. На наш взгляд, она особенно рельефно проявилась в 1943—1945 годах, когда шел выбор стратегии создания атомного оружия в СССР.

На Лубянке и в Кремле рядом с кабинетами Берии Курчатову выделили по рабочей комнате, где он многие часы проводил за изучением документов, поступивших из-за рубежа. Сам Курчатов в письме Берии от 29 сентября 1944 года вспоминал, что тогда он «изучил 3000 страниц текста, касающихся проблем урана». [2]

На основе этих материалов, Курчатов подготовил свое заключение и направил его М.Г. Первухину. Вот документ.

«Совершенно секретно»

Мной рассмотрен прилагаемый к сему перечень американских работ по проблеме урана. Направляю Вам результаты этого рассмотрения и прошу Вас дать указания ознакомить с этими результатами т. Кафтанова С.В. и т. Овакимяна Г.Б. (заместитель начальника внешней разведки НКВД СССР — авт.).

Сведения, которые было бы желательно получить из-за границы, подчеркнуты синим карандашом. Из приложения к записке: «В материалах... содержатся отрывочные замечания о возможности использования в «урановом котле» не только урана-235, но и урана-238. Кроме того, указано, что продукты содержания ядерного топлива в «урановом котле» могут быть использованы вместо урана-235 в качестве материала для бомбы. Имея в виду эти замечания, я внимательно рассмотрел последние работы американцев по трансурановым элементам... и смог установить новое направление в решении всей проблемы урана... В связи с этим обращаюсь к Вам с просьбой дать указания Разведывательным Органам выяснить, что сделано в рассматриваемом направлении в Америке. Выяснению подлежат также следующие вопросы:

- а) происходит ли деление атомного ядра 94-го элемента... под действием быстрых или медленных нейтронов;*

- б) если происходит, то каково сечение деления (отдельно для быстрых и медленных нейтронов);*
- в) происходит ли спонтанное (самопроизвольное) деление атомных ядер 94-го элемента и каков период полураспада по отношению к этому*

процессу;
г) какие превращения испытывает во времени
94-й элемент?
Помимо этого важно было бы знать, каково со-
держание работ, проводящихся сейчас с цикло-
тронными установками.
О написании этого письма никому не сообщал.
Соображения, изложенные здесь, известны лишь
профессору Кикоину и профессору Алиханову.
И. Курчатов
22.03.43».

Это заключение руководителя Лаборатории № 2 посту-
пило затем в НКВД СССР со следующим сопроводительным
письмом:

«Совершенно секретно. №
11-37 ес. 6 апреля 1943 г.
Заместителю Председателя
Совета Народных Комисса-
ров М.Г. Первухину
Заместителю Народного
Комиссара НКВД СССР то-
варищу Меркулову В.Н.

При сем направляю записку профессора И.В. Кур-
чатова о материалах по проблемам урана. Прошу
дать указание о дополнительном выяснении по-
ставленных в ней вопросов. По использовании
материал прошу вернуть мне».

На документы наложены резолюции:

«Лично т. Фитину.
Дайте задание по поднятым в записке вопросам.
Меркулов. 9.04».

«Лично т. Овакмяну. Дайте задание «Антону»
(псевдоним Л. Квасникова, резидента НКГБ по
научно-технической разведке — авт.). 10.04».[2]

В это же время Курчатов рассмотрел добытые разведкой

материалы исследовательских работ, проводимых английскими учеными-атомщиками, и подготовил заключение в Советское правительство:

«Заместителю Председателя Совета Народных Комиссаров Союза ССР т. Первухину М.Г.

Получение данного материала имеет громадное, неоценимое значение для нашего государства и науки. Теперь мы имеем важные ориентиры для последующего научного исследования, они дают возможность нам миновать многие весьма трудоемкие фазы разработки урановой проблемы и узнать о новых научных и технических путях ее разрешения.

Необходимо также отметить, что вся совокупность сведений материала указывает на техническую возможность решения всей проблемы в значительно более короткий срок, чем это думают наши ученые, не знакомые еще с ходом работ по этой проблеме за границей. Зав. лабораторией профессор И. Курчатов, г. Москва. 7.03.43.

Экз. единственный».[3]

В марте 1943 года в письмах к Первухину Курчатов сопоставил результаты советских физиков с информацией, полученной от разведки, и с удовлетворением отмечал, что открытия Петржака и Флерова полностью подтверждены исследованиями западных ученых.

Достижения советских физиков находились на уровне мировой науки. Поэтому Курчатов трезво и критически относился к материалам разведки, ничего сенсационного для него в них не было. Больше того, Курчатов сомневался, отражают ли полученные материалы действительный ход научно-исследовательской работы, и даже опасался, как бы они не оказались вымыслом, задачей которого явилась бы дезориентация советской науки. Он писал Первухину: «Некоторые выводы, даже по весьма важным разделам, мне кажутся сомнительными, некоторые из них мало обосно-

ванными». Курчатов не скрывал своего удивления, что методам центрифугирования разделения изотопов урановые ученые предпочли диффузионный метод. По инициативе И. В. Курчатова данные разведки по атомному проекту проверялись и перепроверялись. Слепого копирования не было и быть не могло, часто принимались принципиально иные решения, чем на Западе, существенно повысившее качество уранового проекта.

КУРЧАТОВ И ЕГО КОМАНДА

И.В. Курчатов выбрал и осуществил удачную научную стратегию быстрого решения атомной проблемы. Он расчленил ее на ряд последовательных этапов и выделил главные задачи на каждом из них. И.В. Курчатов предложил сначала провести простейшие эксперименты по изучению свойств и характеристик атомного реактора, подкреплённых пусть еще недостаточно отработанной, но вполне приемлемой теорией.

Теория ядерных реакторов давала объяснение процессов, вызванных цепной реакцией распада ядер урана. Наибольший вклад в эту работу внесли И.И. Гуревич, Я.Б. Зельдович, Ю.Б. Харитон, И.Я. Померанчук, А.И. Ахиезер, В.С. Фурсов, СМ. Фейнберг, И.М. Франк. Отдельные теоретические вопросы разрабатывали Н.Б. Мигдал, М.С. Козодаев, И. С. Панасюк. Систематичное изложение теории атомных реакторов нашло отражение в неопубликованной книге А.И. Ахиезера и И.Я. Померанчука «Введение в теорию нейтронных мультиплицирующих систем (реакторов)». [1]

Согласно теории атомных реакторов плутоний для атомной бомбы можно получить только тогда, когда в ядра урана попадают и расщепляют их на две половинки нейтроны, летящие с низкой скоростью. Отсюда вытекала серьезная проблема: какое вещество эффективнее всего способно «погасить» скорость нейтронов.

Остановились на трех вариантах: графите, обычной воде и тяжелой воде. Разрабатывать эти направления поручили трем секторам Лаборатории № 2. Лидирующее положение среди них почти сразу занял сектор № 1 уранографитовых

реакторов, которым руководил сам И.В. Курчатов. Вместе с ним работала целая группа выдающихся специалистов. Уже упоминавшийся нами И.С. Панасюк был заместителем И.В. Курчатова и решал огромное число организационных вопросов. Е.Н. Бабулевич разрабатывал систему управления и защиты реактора. Б.Г. Дубовский стал основателем службы дозиметрического контроля на атомных реакторах. Контроль за качеством урана и графита осуществлял И.Ф. Жержерун. Контрольно-измерительные приборы создавали В.А. Кулаков и Н.М. Конопаткин.

Принципиальным сторонником атомных реакторов, где замедлителем нейтронов служит тяжелая вода, был А.И. Алиханов. Действительно, для работы такого реактора требовалось в 15 раз меньше урана, чем с графитовым замедлителем. В условиях, когда в СССР в то время даже не были разведаны месторождения урана, это был серьезный аргумент в пользу реакторов на тяжелой воде. Однако во всем Советском Союзе было не больше двух килограммов тяжелой воды, а требовались ее десятки тонн. Процесс ее получения был очень дорогим и требовал колоссального количества электроэнергии. Руководители уранового проекта считали, что графит производить дешевле и быстрее, чем тяжелую воду. Спустя десять лет опыт работы того и другого типа реакторов показал, что тяжеловодные имеют больше плюсов, чем уранграфитовые. Но «поезд, что называется, ушел» и преимущественное развитие в советской атомной промышленности получили уранграфитовые реакторы.

Если плутониевую бомбу можно было получить тремя методами, то урановую бомбу — двумя: газодиффузионным и электромагнитным. Разработку газодиффузионного метода получения урановой бомбы возглавил И.К. Кикоин, вызванный для этого Курчатовым из Свердловска в Москву. Метод электромагнитного разделения изотопов урана разрабатывала группа исследователей под руководством Л.А. Арцимовича в составе другого сектора Лаборатории № 2.

Чрезвычайно важным было изучение физических и химических свойств плутония. Кроме атомного реактора в микроколичествах его можно было получить с помощью циклотрона. Однако в Москве циклотрона не было. Строить циклотрон на пустом месте было нереально — война!

Еще до войны начал действовать циклотрон в Ленинграде. И.В. Курчатов поручил Л.М. Неменову привезти из Ленинграда основные элементы циклотрона.

Двадцать пятого сентября тысяча девятьсот сорок четвертого года циклотрон начал наработку первых миллиграммов плутония.

Чтобы быть использованному в атомной бомбе, плутоний, после получения его в атомном реакторе, должен пройти ряд сложных химических процессов. Для разработки промышленной технологии выделения плутония из облученного нейтронами урана был привлечен академик В.Г. Хлопин. Напомним, что до войны В.Г. Хлопин являлся председателем «Урановой комиссии», однако оказалось, что она теперь не нужна. Более того, В.Г. Хлопину и В.И. Вернадскому весной 1943 г. не было известно, что решением Государственного Комитета Оборонной промышленности созданы новые исследовательские структуры по урановой проблеме. Однако выход из этой болезненной для Хлопина ситуации был найден, в немалой степени благодаря тому, что основатель радиевой промышленности в России сумел преодолеть свои амбиции ради общего дела.

Под руководством Хлопина в разработку новой технологии включились ведущие специалисты Радиевого института: Б.А. Никитин, И.Е. Старик, В.М. Вдовенко, А.П. Ратнер, Г.М. Толмачев. [2]

Быстро возрастающее количество секторов в Лаборатории № 2 и предстоящее строительство атомного реактора требовали значительной территории.

Несколько дней Курчатов, Алиханов и сотрудник аппарата ГКО С.А. Белезин искали подходящее здание для лаборатории, пока не нашли на окраине Москвы в Покровско-Стрешневой большой пустырь с недостроенным зданием Всесоюзного института экспериментальной медицины. Как оказалось впоследствии, место было выбрано очень удачно, на перспективу.

УРАН ВОЗИЛИ... НА ИШАКАХ

В то время, как на окраине Москвы рос первый научный центр по исследованию урановой проблемы, за тысячи километров от столицы шли поиски урановой руды. Для работы первого экспериментального атомного реактора было необходимо не менее ста тонн урана. Накопление такого количества урана было сложнейшей задачей, так как в стране отсутствовала уранодобывающая промышленность. Поэтому первое решение Советского правительства по «урановому проекту» было принято еще 27 ноября 1942 года. Государственный Комитет Оборона поручил Наркомату цветной металлургии приступить к производству урана из отечественного сырья. Комитету по делам геологии при Совнаркоме поручалось проводить разведку урановых месторождений. В 1943 году в этом комитете был создан отдел радиоактивных элементов, а во Всесоюзном институте минерального сырья имени Н.М. Федоровского — специальный урановый сектор № 6. Его возглавил профессор Д.И. Щербаков. [1]

Поиск месторождений урановой руды на огромной территории мог продолжаться долгие годы. Уран был необходим немедленно. Поэтому любая информация о месторождениях сразу же проверялась, а в указанный регион направлялась экспедиция геологов. Одновременно систематической ревизии на содержание урана подверглись все образцы, собранные геологическими партиями в 20—30-е годы в процессе геологических съемок и поисков железа, полиметаллов, угля, ртути, вольфрама и т.д. Эта работа затянулась на годы. Основанием для столь длительных, трудоемких исследова-

ний послужил опыт открытия уранового месторождения Табошар. Оно было открыто в Москве! В 1925 году в лаборатории Радиевого института исследовались образцы горных пород из разных районов страны. Ученые установили радиационную активность образцов, собранных в окрестностях древнего полиметаллического рудника Табошар. Химические анализы показали высокое содержание урана. [2] Здесь начал действовать первый в стране урановый рудник.

Урановый рудник в Табошарах мог покрыть потребности в уране только на треть. Поэтому в декабре 1944 года Государственный Комитет Обороны принял решение создать в Средней Азии крупное уранодобывающее предприятие на базе семи рудников и пяти заводов. Это предприятие получило название комбината № 6. Недалеко от Ленинабада (Ходжент) строился поселок Чкаловск, рядом с которым позже возвели основной гидрометаллургический завод, где стала перерабатываться урановая руда с различных месторождений. В марте 1945 года комбинат возглавил Б.Н. Чирков, работавший до этого директором Джезказганского, а затем Тырныаузского комбинатов цветной металлургии.

Урановые руды залежали в горах на высоте от одного до двух километров, куда, конечно, не было никаких дорог. Прокладывали в эти места тропы и в мешках, навьюченных на ишаков и лошадей, вывозили первые тонны руды на первый опытный завод.

Процесс становления уранодобывающей отрасли шел с огромными трудностями, и еще несколько лет производство урана не могло обеспечить потребностей атомной промышленности.

В начале 1945 года геологам зачитали приказ о поощрениях за открытие промышленных месторождений урана. За месторождение с запасами тысяча тонн и больше присваивалось звание Героя Социалистического Труда, присуждалась Сталинская премия первой степени, гарантировалась пожизненно двойная зарплата вне зависимости от места последующей работы и занимаемой должности, а также обеспечивались привилегии при поступлении детей в высшие учебные заведения. Однако несмотря на последовавшие затем открытия десятков крупных месторождений, ни один из геологов в полной мере все льготы и поощрения, предусмотренные этим приказом, не получил.

«В первое время разведку вели почти без приборов, — вспоминает профессор М.Н. Альтгаузен, — электроскоп ведь, скорее лабораторное, чем полевое оборудование, да и не очень надежен он. Потом уже появился настоящий полевой прибор, реагирующий на альфа-излучение. Но весил он почти 20 кг, поэтому в геологическую партию «уранщиков» брали очень крепких мужчин. Позже ВИМС разработал аэрометод — разведку с самолета, что было намного эффективнее. Этим методом разведаны невообразимо большие запасы черных сланцев в Эстонии, у Иссык-Куля, Уч-Кудуке и в других местах. Не брезговали и малыми, но с достаточной концентрацией месторождениями. Например, рудник Бутыгичаг на Колыме, урановый концентрат оттуда возили самолетами...» [3]

К началу 1945 года Табошарское рудоуправление было единственным действующим горнопромышленным предприятием, которое все еще находилось в стадии промышленной разведки и подготовки, а не эксплуатации. К концу 1946 года отечественного урана было недостаточно даже для 50% загрузки опытного реактора Ф-1. В 1945 году комбинат № 6 все же добыл 18 тыс. тонн урановой руды и выдал около 7 тонн урана. [4]

Такое положение с ураном правительство признало нетерпимым. Для увеличения производства урана в феврале 1946 года принято решение о строительстве опытного завода и разведочно-эксплуатационной шахты в Эстонии, в 20 километрах от Нарвы. Однако и это предприятие не могло кардинально изменить ситуацию.

Когда стало ясно, что дефицит урана отечественная промышленность покрыть не сможет, были предприняты попытки найти уран за рубежом. В 1945 году специальная комиссия, в состав которой входили Завенягин, Кикоин, Харитон, обнаружила в Германии около ста тонн урана. Часть из них пошла на экспериментальный реактор Ф-1 в Лаборатории № 2.

Но для промышленного реактора немецкого урана не хватало. Его основным поставщиком должен был стать среднеазиатский горнообогатительный комбинат. Однако даже ввод в Средней Азии в 1947 году мощностей по добыче двухсот тонн урановой руды в сутки оказался недостаточным для первого промышленного реактора.

Острый дефицит урана ставил под угрозу пуск двух заводов по обогащению урана в Свердловской области, а значит, изготовление атомной бомбы с урановой взрывчаткой. Энергичные административные меры, как организация специального управления по поиску урановых руд, быстрого результата не принесла. Правда, в 1948 году геолог Тищенко открыл Удоканское месторождение, но оно находилось в абсолютно недоступных для промышленной эксплуатации суровых условиях Вейтмского нагорья.[51]

В 1945—1946 годах найдены месторождения в Туве и Кара-Сук, но из-за большой удаленности от железной дороги (900 км), сложных геологических условий и относительной бедности руд (0,03% урана) от эксплуатации пришлось воздержаться.

Пригодными для эксплуатации оказались месторождения на Украине ■— Желтореченское и Первомайское. Министерство черной металлургии построило шахты для одновременной добычи урана и железа. В 1947 году началась разработка угольного месторождения на озере Иссык-Куль в Киргизии.

Однако это не могло кардинально решить проблему недостатка урана. Поэтому одновременно с развертыванием поиска месторождений урана в Советском Союзе принимаются меры для организации ввоза урана с территории Восточной Германии и Чехословакии, где в Саксонии (ГДР) и Чехии (Яхимово) уран добывали еще в девятнадцатом веке.

23 ноября 1945 года между Чехословакией и СССР был заключен договор, предусматривающий поставку урана из Яхимовского месторождения.

В октябре 1946 года заключается соглашение о развитии урановых рудников в Саксонии. Для повышения эффективности добычи урановой руды в Восточной Германии 10 мая 1947 года на территории ГДР было организовано отделение советского государственного акционерного общества «Висмут». Немалый вклад в организацию его работы внесли А.П. Завенягин и П.Я. Антропов. [6]

Несмотря на все попытки ликвидировать острый недостаток урана, в сороковые годы этрго сделать не удалось. Разведанные запасы урана на территории СССР были ничтожно малы и недостоверны.

Для преодоления отставания добычи урановой руды от быстро растущих потребностей отрасли 27 декабря 1949 года решением Совета Министров СССР образовано Второе Главное управление во главе с П.А. Антроповым. Это способствовало постепенному преодолению отставания добывающей подотрасли. Добыча урана стала постепенно увеличиваться, затем, в 70-е годы, приобрела устойчивые высокие темпы. Коренное изменение ситуации произошло благодаря завершению строительства в шестидесятые годы Восточного горнообогатительного комбината на Украине, Лермонтовской^ ского рудоуправления под Пятигорском, Прикаспийского горнохимического комбината, Целинного и Навойского горнохимических комбинатов, Малышевского рудоуправления в Курганской области, Приаргунского горнохимического с комбината в Забайкалье.

Отдавая должное колоссальной мощи уранодобывающей промышленности СССР в 60—80-е годы, не следует забывать, что эксплуатация первых атомных реакторов и заводов по обогащению урана проходила в условиях острого недостатка последнего.

ЕСТЬ ПЕРВЫЙ СЛИТОК!. ЕСТЬ ЧИСТЫЙ ГРАФИТ!

В атомный реактор требовался не просто уран, а металлический уран в виде цилиндрических блоков, герметически очехлованных алюминиевой оболочкой. Проблемой технологии получения металлического урана с 1943 года занимался Государственный институт редких металлов Наркомата цветных металлов, которым в 1943—1946 годах руководил А. И. Зефиров.

Для решения проблемы в институте была образована Лаборатория № 1. Ее возглавила З.В. Ершова, прошедшая в тридцатые годы хорошую школу в лаборатории Марии Кюри. Лаборатория находилась в ведении Девятого управления НКВД. В начале 1944 года сотрудники лаборатории впервые получили карбид урана и порциями по десять килограммов передавали в Лабораторию № 2. Чуть позже был получен первый килограммовый слиток металлического урана.

Возрастание круга задач, возникающих в работе с ураном, привело к организации в системе НКВД Научно-исследовательского института № 9, директором которого в январе 1945 года назначили В.Б. Шевченко. НИИ-9 передавалась вся тематика по урану, которая разрабатывалась в институте редких металлов. Кроме того, на НИИ-9 возлагалась разработка технологии выделения плутония из облученного в реакторе урана, создание технологии разделения изотопов урана методом центрифугирования и получения тяжелой воды. [1]

В соответствии с решением Совета Министров СССР от 27 ноября 1947 года создали специальный отдел «В». В его задачу входила разработка технологии получения металлического плутония и деталей из него для атомной бомбы. Отдел «В» возглавил академик Андрей Анатольевич Бочвар. Заместителями у него работали известные тогда ученые: член-корреспондент АН СССР Б.А. Никитин и академик И.И. Черняев. Позднее отдел «В» преобразовали в НИИ-9, а затем в НИИ органической химии. Над технологией получения металлического урана в тесном контакте с Лабораторией № 2 работал коллектив НИИ-627, руководимый профессором А.С. Займовским. [2]

Промышленное производство металлического урана решили организовать на заводе № 12 в городе Электросталь. Освоение нового производства проходило очень трудно, без видимых успехов. Сменили руководство завода, директором был назначен А.А. Каллистов, работавший до этого в Первоуральске Свердловской области. И дело пошло. Коллектив освоил, наконец, сложнейшую технологию.

Металлический уран в виде стержней стали получать в результате восстановительных плавов закиси-оксида урана с металлическим кальцием, который доставляли самолетами из Восточной Германии. Стержни подвергались механической обработке и резке на блоки, после чего герметизировались в алюминиевые оболочки.

Не менее сложной технической проблемой оказалось производство графита. Исследование графита, имевшегося в стране, показало его полную непригодность для использования в атомных реакторах, так как в нем было много примесей. Получение сверхчистого графита возложили на работников Лаборатории № 2 В.В. Гончарова и Н.Ф. Правдюка. Они передали на Московский электродный завод жесткие требования к готовому продукту. Достаточно сказать, что примесь бора не должна была превышать миллионных долей, а зольность — четырех тысячных процента (зольность — это вес золы, остающейся после полного сжигания графита, относительно его веса).

Директор завода жаловался:

— Ваши требования многие встречают в штыки. А мы им ничем возразить не можем: сами не понимаем, для чего такая дьявольская чистота графита?

Сотрудники Лаборатории № 2 ничего вразумительного на это ответить не могли и тогда на заводе решили, что ученые заняты производством алмазов. [3]

Постепенно повышенные требования на заводе перестали восприниматься в штыки. В короткие сроки построили специальный цех и началась отработка новой технологии. Первая партия графита еще не отвечала всем требованиям ученых, но уже вторая партия графита, полученная с завода, успешно прошла контроль на чистоту.

Ефим Павлович Славский в то время работал заместителем наркома цветной металлургии. Именно на него была возложена персональная ответственность за производство графита. Ценой больших усилий удалось сделать почти невозможное. В октябре 1945 года получили графит нужной чистоты, которого только для экспериментального реактора требовалось несколько сотен тонн. Игорь Васильевич Курчатов приметил Славского (будущего министра среднего машиностроения) и пригласил его работать вместе над атомной проблемой. С тех пор их связывала не только работа, но и большая дружба на всю оставшуюся жизнь.

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ ПРИНИМАЕТ ВЫЗОВ

Только к концу Великой Отечественной войны была создана научная база данных, необходимых для постройки атомного реактора, и закончена подготовка для получения необходимого количества металлического урана, графита и тяжелой воды. Всего к атомной проблеме было привлечено не более 100 научных сотрудников. Атомной промышленности, способной создавать необходимое оружие, практически не существовало.

Отставание от Соединенных Штатов Америки, образовавшееся в 1941—1942 годах, Советскому Союзу не удалось преодолеть. Экономика страны с трудом выдерживала напряжение военных лет. На реализацию уранового проекта средств не хватало.

Но были и другие причины. Сказывалась старая болезнь тоталитарного режима: игнорирование рекомендаций ученых, пренебрежительное порой отношение к ним, ориентация на единоличное мнение вождя.

И.В. Курчатов постоянно апеллирует к руководителям правительства, обращая их внимание на серьезные упущения в осуществлении «уранового проекта». В письме к заместителю председателя Совета Народных Комиссаров, заместителю председателя Государственного Комитета Обороны, Народному комиссару внутренних дел Л.П. Берии от 29 сентября 1944 года он писал: «...за границей создана невиданная по масштабу в истории мировой науки концентрация научных и инженерно-технических сил». Кур-

чатов пишет, что: «У нас же... 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». [1]

В мае 1945 года Курчатов и Первухин направили письмо Сталину, в котором выражали крайнюю неудовлетворенность темпами развертывания работ по урановой проблеме, критиковали за пассивность Молотова и возлагали на него ответственность за отсутствие к середине 1945 года промышленного производства урана, графита, контрольно-измерительных приборов для атомных реакторов и радиохимического производства.

Трудно сказать, как дальше развивались бы события, если бы не испытание атомной бомбы США 15 июля 1945 года.

На Потсдамской конференции глав государств-победителей Сталин узнал по каналам разведки о первом атомном взрыве в пустыне под Аломогордо. Он был вне себя от гнева. Молотову и Берии пришлось пережить неприятные минуты, когда председатель ГКО обрушился на них с грубыми упреками. Сталин резко спросил, когда будет испытана атомная бомба у нас. Берия, слабо представляя реальные масштабы предстоящих работ, заверил, что бомба будет через два года. Сталина особенно возмутило, что испытание американцы провели в дни Потсдама. В этом он видел прямой вызов Советскому Союзу со стороны Америки, Англии.

Позднее была создана, а затем и тиражировалась многократно в книгах, фильмах и телевизионных передачах легенда о том, как Сталин из Потсдама звонил Курчатову и требовал от него ускорить создание советской атомной бомбы. В действительности он дал такое указание Берии и Молотову. [2]

Только после этого разговора состоялась множество раз описанная встреча Сталина с президентом США Гарри Трумэном. В своих мемуарах У. Черчилль писал: «24 июля, после окончания пленарного заседания... я увидел, как пре-

зидент подошел к Сталину и они начали разговаривать одни, при участии только своих переводчиков. Я стоял ярдах в пяти от них и внимательно наблюдал эту важнейшую беседу. Я знал, что собирается сказать президент. Важно было, какое впечатление это произведет на Сталина... Казалось, что он (Сталин) был в восторге. Новая бомба! Исключительной силы! И может быть, будет иметь решающее значение для всей войны с Японией! Какая удача! Такое впечатление создалось у меня в тот момент, и я был уверен, что он не представляет всего значения того, о чем ему рассказывали. Совершенно очевидно, что в его тяжелых трудах и заботах атомной бомбе не было места. Если бы он имел хоть малейшее представление о той революции в международных делах, которая совершалась, то это сразу было бы заметно... на его лице сохранилось веселое и благодушное выражение... Я подошел к Трумэну. «Ну, как сошло?» — спросил я. «Он не задал мне ни одного вопроса», — ответил президент. Таким образом я убедился, что в тот момент Сталин не был особо осведомлен о том огромном процессе научных исследований, которым в течение столь длительного времени были заняты США и Англия и на которые Соединенные Штаты... израсходовали более 400 миллионов фунтов стерлингов... Советской делегации больше ничего не сообщали об этом событии, и она сама о нем не упоминала». [3]

Теперь хорошо известно, что Сталин как раз прекрасно был осведомлен о работах в области атомного оружия, о первом его испытании. Всего этого не знали тогда ни президент США, ни тем более премьер-министр Великобритании. Сталин умел скрывать свои чувства и эмоции, вводить собеседников в заблуждение. Блестяще справился с этой задачей он в Потсдаме. После разговора с Трумэном Сталин больше никому разносов не устраивал, но дал еще одно указание Берии подготовить предложения по форсированию уранового проекта.

Президент США Гарри Трумэн считал, что только атомное оружие может остановить притязания Сталина на всемирное господство. Как известно, победа Советского Союза над фашистской Германией в мае 1945 года фактически превратила СССР в сверхдержаву. США вынуждены были теперь считаться с позицией Советского государства по всем

принципиальным вопросам международной жизни. Чтобы запугать советский народ и Советское правительство и показать, кто на самом деле вершит судьбы мира, администрация США пошла на варварскую атомную бомбардировку японских городов Хиросимы и Нагасаки.

Советские люди и участники уранового проекта в том числе восприняли этот шаг правительства США как прямой вызов. Сотрудники Лаборатории № 2 совещались в кабинете Курчатова, когда диктор радио Юрий Левитан передал сообщение об атомном нападении США на Японию. Потрясенные этой зловещей новостью, физики еще и еще раз с тревогой слушали голос диктора.

— Вандализм! — кратко прокомментировал сообщение Лев Арцимович.

— Чудовищный акт! — заметил Леонид Неменов.

— Игорь Васильевич, во имя чего? Ведь разгром Японии очевиден. — Игорь Ианасюк задал вопрос, написанный на лицах всех присутствующих. Курчатов в задумчивости тербил бороду:

— Думаю, это атомный кулак перед нашим лицом. [4]

Многие в СССР восприняли тогда трагедию Хиросимы и Нагасаки как покушение на плоды победы, стоившей нашей стране 26 миллионов человеческих жизней. Мысли своих коллег выразил директор ленинградского Радиевого института академик В.Г. Хлопин. Сообщив своим сотрудникам об атомной бомбардировке, Хлопин подчеркнул:

— У России хотят отнять плоды победы. Надо удесятерить темпы наших работ.

Август 1945 года стал переломным в деле создания в СССР ядерного оружия. Было начато осуществление огромной программы по созданию атомной промышленности. Для этого требовались колоссальные усилия практически всех отраслей народного хозяйства СССР, многих сотен тысяч советских людей. Естественно, что такие масштабы были не по силам Девятому управлению НКВД.

Сначала Сталин склонялся принять предложение Берии возложить все руководство атомной промышленностью на НКВД. В беседе с будущим первым министром атомной промышленности Б.Л. Ванниковым в августе 1945 года он говорил:

— Такое предложение заслуживает внимания. В НКВД

имеются крупные строительные и монтажные организации, которые располагают значительной армией подготовленных рабочих, хорошими квалифицированными специалистами. Руководители НКВД располагают разветвленной сетью местных органов, а также сетью организаций на железной дороге и на водном транспорте. [5]

Однако затем Сталин посчитал, что наилучший вариант — выйти за рамки НКВД и создать Специальный Комитет, который должен находиться под контролем ЦК, работа его должна быть строго засекречена а сам Комитет должен быть наделен особыми полномочиями.

20 августа 1945 года решением ГКО такой специальный комитет был образован. В него вошло 9 человек, трое из которых — Л.П. Берия, Н.А. Вознесенский, Г.Н. Маленков, были членами Государственного Комитета Обороны. На Спецкомитет возлагалось руководство всеми работами по использованию внутриатомной энергии урана: развитие научно-исследовательских работ, создание сырьевой базы по добыче урановой руды, организация промышленности по переработке урана, строительство атомно-энергетических установок, разработка и производство атомной бомбы. [6]

Спецкомитет действовал около восьми лет и был упразднен в соответствии с решением Президиума ЦК КПСС от 26 июня 1953 года в день ареста его председателя Л.П. Берии.

БЕРИЯ ВО ГЛАВЕ УРАНОВОГО ПРОЕКТА

Руководитель всех работ по созданию атомного оружия в СССР более тридцати лет был фигурой умолчания. Потерпевшего поражение в жестокой схватке за власть Л. Л. Берия расстреляли на основании Закона от 1 декабря 1934 года, ранее позволявшего самому бывшему наркому внутренних дел творить чудовищные беззакония и уничтожать неповинных людей.

В июле 1953 года Пленум ЦК КПСС единогласно постановил: «за предательские действия, направленные на подрыв Советского государства, исключить Л.П. Берия, как врага партии и советского народа, из членов Коммунистической партии Советского Союза и предать суду». [1] В выступлениях вчерашних соратников по Политбюро Берия был назван «мерзавцем, чудовищным злодеем, агентом иностранной разведки, гнусным провокатором». Специальное Судебное Присутствие Верховного суда СССР установило виновность Берии в измене Родине, организации антисоветской заговорщицкой группы в целях захвата власти и восстановления господства буржуазии, в совершении террористических актов против преданных Коммунистической партии и народам Советского Союза политических деятелей. Его обвинили и в преступлениях против революционного рабочего движения в Баку в 1919 году, когда Берия состоял на секретно-агентурной должности в разведке контрреволюционного мусаватистского правительства в Азербайджане, в том, что он завязал там связи с иностран-

ной разведкой, а в последующем поддерживал и расширял свои тайные преступные связи с иностранными разведками до момента разоблачения и ареста. [2]

Хрущев за долгие годы работы рядом со Сталиным хорошо усвоил правила борьбы на политическом Олимпе. Сталин никогда не оставлял в живых поверженных противников, считая, что униженный и оскорбленный политик опасен, как раненый зверь. Поэтому проигравший был обречен.

Вот и сам Берия стал жертвой этого самого принципа: его историческая миссия оказалась не только в том, чтобы быть уничтоженным физически, но и стать козлом отпущения, нести ответственность за преступления и свои, и всей сталинской элиты. Персонифицировав в лице Берии наиболее одиозные проявления сталинизма, Хрущев и его окружение попытались представить Берию как едва ли не единственного виновника всех преступлений сталинского режима, прямыми участниками которых были и они сами. [3] С разоблачением Берии выступил только что назначенный министром (буквально за пять дней до Пленума) вновь созданного Министерства среднего машиностроения, член ЦК КПСС В.А. Малышев. Разоблачая своего предшественника, Малышев заклеил его как врага народа.

Выступивший за ним будущий министр среднего машиностроения в 1955—1957 годах А.П. Завенягин, проработавший с Берией почти пятнадцать лет, заявил на Пленуме, что Берия был «туповат и любой член Президиума ЦК КПСС гораздо быстрее и глубже может разобраться в любом вопросе, чем Берия». [4]

Член ЦК КПСС Курчатов отказался выступить на Пленуме. Когда его склоняли к заявлению, что Берия всячески мешал созданию первой атомной бомбы, Курчатов заявил прямо: «Если бы не Берия, бомбы бы не было». [5]

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА.

Лаврентий Павлович Берия родился в марте 1899 года в селе-нии Мерхеули около г. Сухуми в бедной крестьянской семье. В 1915 году он переехал в г. Баку, где в 1919 году окончил строитель-но-техническое училище. В последующем он поступил в Политех-нический институт, но окончил лишь 2 курса. С этим образовани-ем он и прошел по жизни. Отец Берии — Павел Хухоевич, мать — Марта Ивановна, в семье была еще глухонемая сестра Лаврентия

Анна. В 1918—1919 гг. Берия работает в Грузии и Азербайджане в качестве техника, служащего таможи. В 1921 году назначается сначала заместителем начальника секретно-оперативного отдела Азербайджанской ЧК, затем начальником этого отдела — заместителем председателя АзЧКа. В 1923 году он переводится в ЧК Грузии, где работает до 1931 года председателем ГПУ Грузии, председателем Закавказского ГПУ. С 1931 по 1938 год Л.П. Берия на партийной работе, был первым секретарем Закавказского крайкома ВКП(б), первым секретарем ЦК КП Грузии.

В августе 1938 года Берия становится первым заместителем Ежова, а через четыре месяца, в ноябре, сменил его на посту народного комиссара внутренних дел СССР.

С XVII съезда партии он член ЦК ВКП(б), после XVIII съезда (1939—1946 гг) — кандидат в члены Политбюро, а затем член Политбюро (Президиума) ЦК ВКП(б).

С 1941 года и до конца своей карьеры Берия, занимая должность наркома, являлся заместителем Председателя Совнаркома (Совета Министров) СССР, заместителем председателя Государственного Комитета Обороны и т.д.

В январе 1941 года ему присваивается звание генерального комиссара государственной безопасности, а вскоре после окончания войны — Маршала Советского Союза. С 1943 года он Герой Социалистического Труда. К 1949 году на его груди уже четыре ордена Ленина, два ордена Красного Знамени и орден Суворова I степени, которым он был награжден за выселение народов Северного Кавказа и Крыма.[6]

...Берия был признан преступником в 1953 году, а за восемь лет до этого ему поручили возглавить решение жизненно важной для нашего государства урановой проблемы. Было ему тогда 45 лет, из них двадцать пять наполнены упорной борьбой за власть. Порожденный сталинизмом, Берия сумел максимально приспособиться к нему, отбросив нравственность, как совершенно бесполезное и опасное качество.

Однако нельзя не видеть очевидного: Берия за годы войны проявил себя как крупный администратор, способный решать самые сложные проблемы. Возглавив урановую проблему, Берия быстро придал всем работам по созданию атомного оружия необходимый динамизм и размах. Академик Ю.Б. Харитон отмечает, что Берия обладал огромной энергией и работоспособностью, умом, волей и целеустремленностью. Не стесняясь проявлять порой откровенное хамство, он умел в зависимости от обстоятельств быть вежливым, тактичным и даже обаятельным человеком. Проводимые им совещания были деловыми, всегда результативными и никогда не затягивались. [7]

Берия, как отмечают очевидцы, являлся мастером неожидан-

ных и нестандартных решений. Так, в свое время Политбюро приняло постановление разделить Наркомат угольной промышленности на два — для западных районов страны и восточных. Предполагалось, что их возглавят Вахрушев и Оника. Берия вызвал обоих и предложил разделить собственность Наркомата полюбовно. Затем вызвал их и спросил у Вахрушева: «Нет ли претензий?». Тот ответил, что разделили все правильно/Тогда Берия обратился к Онике: «Как вы?». Оника заупрямился: «У меня есть претензии. Все лучшие кадры себе забрал Вахрушев, и все лучшие санатории, и дома отдыха тоже». Берия рассудил: «Раз Вахрушев считает, что все разделено правильно, а Оника возражает, то сделаем так: Вахрушев будет наркомом восточных районов, а Оника — западных». Совещание на этом закончилось.[8]

Бывало и по-другому. На совещании по подготовке полигона к первому термоядерному взрыву спокойное обсуждение неожиданно взорвало Берию. Загнав некорректными вопросами участников совещания в тупик, Берия обрушился с бранью на специалистов, выдвинув перед ними совершенно абсурдные задачи.

Как правило, Берия был быстр в работе. Несмотря на свое исключительное положение в государстве находил время для общения с людьми независимо от их служебной иерархии. Берия имел широкую информацию о всех молодых людях, успевших проявить себя в различных областях и прежде всего в сфере обороны. Были организованы специальные группы, которые занимались подбором кадров. В результате создавались уникальные коллективы ученых,* строителей, инженеров.

А.Д. Сахаров оказался в поле зрения Берию, когда учился в университете, и был приглашен для личной беседы на Лубянку, после которой попал под опеку правительства и был направлен в Арзамас-16, ныне город Саров. Известно, что Берия неоднократно встречался с Сахаровым — еще молодым кандидатом физико-математических наук.

Берия проявлял понимание и терпимость, если для выполнения работ требовался специалист, не внушавший доверия работникам его аппарата. Когда Л.В. Альтшуллера, симпатизировавшего генетике и антипатичного Лысенко, КГБ решил отстранить от работы под предлогом неблагонадежности, Ю.Б. Харитон позвонил Берию и сказал, что этот сотрудник делает много полезного. Берия только спросил:

— Он вам очень нужен? — Получив утвердительный ответ, Берия сказал: — Ну, ладно, — и повесил трубку.[9]

Вот такие штрихи к портрету одной из самых одиозных личностей в истории нашей страны. В этой книге мы еще

не раз вернемся к Берии — одному из главных действующих лиц советской атомной промышленности. А пока коротко — об остальных членах Спецкомитета.

Настаивая на включении в Спецкомитет Маленкова Сталин подчеркивал: «Это дело должна поднять вся партия. Маленков — секретарь ЦК, он подключит местные партийные организации». [10]

Георгий Максимилианович сделал стремительную карьеру. За 10 лет прошел путь от инструктора отдела ЦК ВКП(б) по распределению партийных кадров до секретаря ЦК. В его задачу входил повседневный контроль за работой Спецкомитета со стороны верхушки партийного аппарата. Сталин никогда до конца не доверял Берии и всегда держал за ним несколько надсмотрщиков из различных ведомств. Умный и искушенный в аппаратных интригах Маленков был подлинным инициатором многочисленных кампаний по уничтожению партийных кадров, руководителей народного хозяйства и интеллигенции. После смерти Сталина в период схватки за освободившийся трон власти он сделал ставку на Хрущева и не просчитался. Выступив против Берии в 1953 году, Маленков сумел уйти от ответственности за совершенные им преступления. Одним из самых чудовищных из них является так называемое «ленинградское дело». [11]

Недолго работал в Спецкомитете академик П.Л. Капица. Уже 21 декабря 1945 года Сталин отстранил его от участия в «урановом проекте». Воспитанный в традициях дореволюционной интеллигенции, хорошо зная себе цену, Петр Леонидович открыто выступил против методов руководства Берии, написав об этом два больших письма Сталину.

В письме от 25 ноября 1945 года Капица писал:

«Товарищи Берия, Маленков, Вознесенский ведут себя в Особом Комитете, 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. ...У тов. Берия основная слабость в том, что дирижер должен не только махать палочкой, но и понимать партитуру. С этим у Берии слабо... Он очень энергичен, прекрасно и быстро ориентируется, хорошо отличает второстепенное от главного, поэтому он зря времени не тратит, у него безусловно есть вкус к научным вопросам, он их хорошо схватывает, точно формулирует свои реше-

ния. Но у него один недостаток — чрезмерная самоуверенность., черкать карандашом по проектам постановлений в председательском кресле — это еще не значит руководить проблемой». [1.2]

Капица, не зная, что у Берии в кармане американский проект атомной бомбы, стал думать об альтернативном решении и продвигать его на заседании Спецкомитета. Берия об альтернативе и думать не хотел, имея козырную карту. Своим поведением он раздражал Капицу и наоборот, Капица раздражал Берию. [13]

Капица просил Сталина освободить его от участия в работе Спецкомитета. Просьбу ученого удовлетворили, заодно уволив его из Института физических проблем Академии наук СССР, который он же основал и возглавил в середине тридцатых годов.

В первый состав Спецкомитета вошел М.Г. Первухин. Включившись в решение урановой проблемы еще в 1942 году, будучи наркомом химической промышленности, он много сделал для создания атомной бомбы. В 1957 году стал министром среднего машиностроения. Однако, поддержав выступление Молотова, Маленкова и Кагановича против Хрущева в конце 1957 года, лишился высших постов в партии и правительстве и был направлен послом в ГДР, а затем почти до конца жизни работал в Госплане СССР.

О роли членов Спецкомитета И.В. Курчатова и А.П. Завенягина мы уже упоминали ранее. Секретарем его был назначен В.А. Махнев, работавший в годы войны заместителем наркома боеприпасов и одновременно заместителем члена Государственного Комитета Обороны.

Огромная ответственность легла на плечи Бориса Львовича Ванникова. Кроме Спецкомитета, он входил в состав еще двух руководящих органов по созданию атомного оружия в СССР. Жизнь у него складывалась совсем непросто. Она то поднимала Ванникова в высокий наркомовский кабинет, то бросала в подвалы Лубянки, где мастера заплочных дел Берии превратили его в инвалида.

Б. Л. Ванников в конце тридцатых годов стал наркомом вооружений. Перед самым началом войны арестован как участник заговора военных. Вместе с генералами К.А. Мерцковым, Я.В. Смушкевичем, Г.М. Штерном, П.В. Рычаговым и другими прошел изнурительные допросы, которые

вконец подорвали его здоровье. Двадцать генералов-заговорщиков» в октябре 1941 года вывезли в Куйбышев и там без суда безжалостно расстреляли. По приказу Берии исполнение приговора по отношению к Ванникову было задержано. В своей книге Серго Берия пишет:

«В первые, самые тяжелые месяцы Великой Отечественной войны Сталин вспомнил о нем и посетовал на то, что его нет в живых: вот кого, мол, не хватает. Берия, зная, что Ванников жив, ответил Сталину:

— А вдруг он жив?.. Всякое ведь бывает».[14]

Через два дня Берия сообщил Сталину, что Ванникова «случайно» не расстреляли. Сталин тут же через Берию поручил Ванникову подготовить докладную записку о возможностях развития производства вооружения в условиях начавшейся войны. Находясь в одиночной камере, Ванников за несколько дней подготовил свои предложения и прямо из тюрьмы был доставлен к Сталину, который высоко оценил проделанную работу. Вспомнив о том, что Ванников резко возражал перед войной против свертывания производства пушек калибра 45 и 76 мм, составлявших основу артиллерии сухопутных войск, что и послужило главной причиной ареста наркома, Сталин сказал:

— Вы во многом были правы... Мы ошиблись... А подлецы Вас оклеветали. [15]

В начале февраля 1942 года Сталин назначил Ванникова наркомом боеприпасов. 8 июня 1942 года Ванникову присвоили звание Героя Социалистического Труда «за исключительные заслуги перед государством в деле организации производства, освоения новых видов артиллерийского и стрелкового вооружения и умелое руководство заводами». [16]

В экстремальных условиях жестокой войны проявились лучшие качества Ванникова. Его отличали не только блестящие организаторские способности, но и высокие человеческие качества. Однако господствующий тогда стиль авторитарного руководства наложил свой отпечаток на действия Ванникова. Весной 1942 года он в один день передал в следственные органы НКВД 8 директоров крупных заводов боеприпасов. В то же время он не дал арестовать конструктора минометов Б.Н. Шавырина, которого оклеветали его конкуренты. [17]

Сразу после окончания Великой Отечественной войны Сталин вызвал Ванникова в Кремль. Когда тот вошел в знакомый кабинет Председателя ГКО, там уже были Берия и Курчатов. Поздоровавшись с наркомом, Сталин сразу приступил к делу.

— Товарищи считают, — размышляя, начал он, — что вы, как нарком боеприпасов, должны организовать производство и самого мощного из них — атомной бомбы. Как вы считаете, товарищ Ванников, правильно ли думает Государственный Комитет Обороны?

Ванникову ничего другого не оставалось, как согласиться.

— Вот и хорошо, — Сталин жестом пригласил наркома за длинный стол заседаний. — С товарищами Берией и Курчатовым вы знакомы не один год, а теперь будете вместе работать.

— Я думаю, — продолжал Сталин, — кроме Специального комитета, который должен решать наиболее общие, принципиальные вопросы, должен быть при нем создан Технический совет. Мы бы ему поручили предварительное рассмотрение научных и технических вопросов, вносимых в Спецкомитет, рассмотрение планов научно-исследовательских работ и отчетов по ним, а также технических проектов, сооружений, конструкций и установок, необходимых для создания атомных бомб.

Сталин сделал паузу, ее тут же использовал Берия:

— Товарищ Сталин, есть предложение по председателю Техсовета.

Сталин, не обращая внимания на слова Берии, продолжал:

— Давайте назначим председателем Ученого Совета [18] товарища Ванникова, у него получится хорошо, его будут слушаться и Иоффе, и Капица, а если не будут — у него рука крепкая, к тому же он известен в нашей стране. Его знают специалисты промышленности и военные. [19]

В этот день Ванников получил еще одно ответственное назначение. Он стал председателем Первого главного управления при Совете Народных Комиссаров СССР. Этот орган фактически выполнял функции наркомата атомной промышленности. Ему было поручено непосредственное руководство всеми организациями и предприятиями по производству атомного оружия.

Как показали последующие события, Сталин сделал правильный выбор. Урановый проект обрел опытного организатора производства, способного в самой экстремальной ситуации добиться нужного результата, не останавливаясь при этом ни перед какими затратами и жертвами...

Техническая политика всегда определяла уровень решения производственной задачи. В атомной эпоху, когда пришлось заново создавать огромную отрасль промышленности, правильный выбор технических решений мог определить и определил судьбу великой страны.

Спецкомитет, как показала практика первых месяцев его работы, не был (да и не задумывался таковым) оперативным органом управления атомным проектом. В то же время многие принципиальные технические решения требовали немедленного рассмотрения и реализации. Поэтому 9 апреля 1946 Научно-Технический Совет передается Первому главному управлению, как раз осуществлявшему оперативное руководство отраслью.

Эффективность работы этих структур обеспечивало то, что их возглавлял один и тот же руководитель — Б. Л. Ванников.

При Научно-Техническом Совете было создано пять секций, руководителями которых были назначены:

№ 1 (ядерные реакторы) — М.Г. Первухин;

№ 2 (диффузионный способ обогащения урана) — В.А. Малышев;

№ 3 (электромагнитное разделение изотопов урана) — И.Г. Кабанов и Д.В. Ефремов;

№ 4 (металлургия и химия) — В.С. Емельянов;

№ 5 (медико-санитарный контроль) — работники Минздрава СССР В.В. Парин и Г.М. Франк.

И.В. Курчатов и В.Г. Хлопин были назначены научными руководителями соответствующих направлений атомной науки. 29 ноября 1947 г. Советом Министров СССР был утвержден расширенный состав НТС, в который вошли В.А. Малышев, И.Т. Тевосян, А.П. Завенягин, В.С. Емельянов, А.И. Алиханов, А.П. Александров, И.К. Кикоин, Н.Н. Семенов, С.Л. Соболев, И.Е. Старик, В.Б. Шевченко, Б.С. Поздняков и др. М.Г. Первухин в течение 1947—1949 гг. выполнял обязанности председателя НТС. И.В. Курчатов был заместителем председателя НТС, а с 1949 г. — его бессменным председателем. Ученым секретарем НТС был назначен Б.С. Поздняков, ранее работавший начальником Технического управления Наркомтяжпрома. [1]

На НТС и его секциях систематически рассматривались различные этапы работ по атомной программе. Первое такое

рассмотрение прошло в сентябре 1945 г- на Техническом совете Специального комитета. Были рассмотрены ход работ и предложения ученых из лаборатории № 2 и других НИИ по следующим проблемам:

— получение плутония в уранграфитовых реакторах, охлаждаемых обычной водой, и в реакторах с тяжелой водой. Докладчики: И.В. Курчатов, А.И. Алиханов, Г.Н. Флеров (5 сентября);

— состояние исследований по получению обогащенного урана газодиффузионным методом. Докладчики: И.К. Ки коин, П. Л. Капица (6 сентября);

— обогащение урана электромагнитным методом. Докладчики: Л.А. Арцимович, А.Ф. Иоффе (10 сентября). [2]

С октября 1945 года на каждом заседании этого совета заслушивались доклады так называемого «второго бюро», на самом деле сотрудников отдела «С» НКВД, который возглавлял генерал-лейтенант П.В. Судоплатов. Работники отдела занимались переводом на русский язык научных отчетов из американских атомных центров, общий объем которых составлял около десяти тысяч страниц. [3]

Для создания атомной бомбы были привлечены абсолютно все отрасли народного хозяйства СССР. Для координации их работы в состав Первого главного управления первоначально вошли А.П. Завенягин; П.Я. Антропов (заместитель Государственного Комитета Обороны по геологии) А.Г. Касаткин, П.Я. Мешик (заместитель наркома внутренних дел); Н.А. Борисов (заместитель председателя Госплана СССР). [4]

Позднее в состав руководства ПГУ были включены Е.П. Славский (заместитель наркома цветной металлургии); В.С. Емельянов (заместитель наркома черной металлургии); [5] А.Н. Комаровский (начальник Главпромстроя НКВД). [6]

П.Я. Антропов отвечал за геологическую разведку и организацию разработок урановых месторождений, а Е.П. Славский — за обеспечение работ по организации получения графита для реактора Ф-1 и промышленного реактора — наработчика плутония для первой атомной бомбы. А.П. Завенягин и А.Н. Комаровский обеспечивали ускоренное создание необходимых для атомной промышленности предприятий, институтов, закрытых городов и специальных поселков. В.С. Емельянов был назначен начальником управ-

ления исследовательских организаций ПГУ и вместе с научным руководителем комплексной проблемы И.В. Курчаковым обеспечивал координацию и контроль деятельности всех привлеченных институтов и конструкторских бюро.

Была четко определена и финансовая политика. Госпланом СССР материально-технические фонды начали планироваться отдельной строкой. В сентябре 1945 г. при Н.А. Борисове была создана группа из 12 человек, которые затем вошли в состав подразделений ПГУ, ответственных за формирование планов работ, их финансирование, подбор кадров, комплектование оборудования и другие проблемы, возникшие при создании новой отрасли.

Постановлением от 20 августа 1945 г. было установлено, что все работы, проводимые в ПГУ и на предприятиях всех других ведомств для него, контролируются Специальным комитетом: «Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГКО не имеют права вмешиваться в деятельность Первого главного управления, его предприятий и учреждений или требовать справок о его работе или работах, выполняемых по заказам ПГУ». [7]

УРАН G ГРАФИТОМ ЗАГОВОРИЛИ ПО-РУССКИ!

Реорганизация управления Программой № 1 принесла положительные результаты. Получила ускорение работа по созданию первого экспериментального реактора.

В Лабораторию № 2 начинают регулярно поступать партии графита и урана нужного качества, что дало возможность к ноябрю 1946 года получить более 24 тонн урана и около 300 тонн графита. [1]

Чистота их проверялась в специальных палатках на территории лаборатории под руководством И.С. Панасюка. Б.Г. Дубовский, М.И. Повзнер и В.С. Фурсов занимались расчетами накопления плутония в реакторе. Б.Г. Дубовский проводит опыты по защите от гамма-лучей, собственными руками делает счетчики, так как они еще нигде не производились. Е.Н. Бабулевич проектирует и строит систему регулирующих стержней для управления цепной реакцией. [2]

Весной 1946 года на территорию Лаборатории № 2 закончено строительство здания «Монтажных мастерских» — так условно называлось здание первого реактора. Под зданием реактора был подготовлен бетонированный котлован шириной, длиной и высотой в десять метров. Такое погружение реактора в землю делалось для защиты от излучений. Другой защиты не предусматривалось, так как подразумевалось, что построенный реактор будет существовать недолго — его разберут и отправят на завод для промышленного производства плутония на Южном Урале.

В бетонированном котловане выложили метровый слой графита и начали кладку, состоящую из урановых и графитовых блоков. Только на пятый раз кладка удалась. 24 декабря 1946 года стало ясно, что цепная реакция в первом физическом реакторе пойдет.

Последние слои урана укладывались при усиленной защите от непредвиденного разгона реакции. К шести часам вечера закончили сборку шестьдесят первого слоя, и Курчатов отпустил отдыхать всех рабочих. Но к часу ночи, при все возрастающем волнении убедились, что кладку надо продолжать. На следующий день выложили последний, шестьдесят второй слой.

В два часа дня двадцать пятого декабря 1946 года Курчатов попросил всех покинуть здание реактора. Около пяти часов вечера Курчатов и Панасюк сели за пульт управления реактором. С ними оставались Дубовский, Кондратьев и Павлов. Курчатов попросил их отойти от пульта и молча наблюдать за сигналами. Начали поднимать стержни. Всех охватило волнение. В пультовой слышны были только щелчки в репродукторе, передающем импульсы нейтронных индикаторов, и краткие команды Курчатова.

Вначале реакция нарастала медленно, время удвоения ее интенсивности составляло десятки минут. Чем выше поднимался регулирующий стержень, тем осторожнее становились движения Курчатова. В несколько приемов, чередуя работу с коротким отдыхом, Курчатов поднимал стержень все выше и выше. Десять сантиметров, еще десять, еще. Вдруг зайчик гальванометра резко побежал по шкале. Отдельные удары слились и звук стал воющим. Все с ожиданием смотрели на Курчатова, а он, охлаждая подступающий к сердцам присутствующих восторг по поводу одержанной победы, предложил сделать еще один, контрольный опыт. Последний подтвердил: цепная реакция родилась, атомная энергия подчинилась человеку.

25 декабря 1946 года в 18 часов «уран с графитом заговорили по-русски». Первый на Евразийском континенте атомный реактор заработал. Его не стали разбирать, а использовали для получения плутония и дальнейшего изучения его свойств.

На первом экспериментальном реакторе были определены размеры и физические параметры, подтверждена ра-

ботоспособность промышленного уранграфитового реактора. [3]

Его проектирование началось в январе 1946 года под руководством директора НИИХиммаша профессора Н.А. Доллежала.

При первом же посещении Доллежалом Лаборатории № 2 Курчатов предложил горизонтальное расположение каналов с урановыми блоками. Из материалов «второго бюро» он знал, что на таких реакторах американцы получили плутоний для своих атомных бомб.

Для работы над проектом было сформировано пять групп конструкторов. Ими руководили П.А. Деленс, В.В. Рылин, В.В. Вазингер, Б.В. Флоринский и М.П. Сергеев. [4]

Конструкторы НИИХиммаша отвергли горизонтальную компоновку атомного реактора и предложили свой вариант — вертикальный. На заседании НТС они смогли доказать его преимущества перед американским.

Курчатов каждые три-четыре дня приезжал в НИИХиммаш и детально знакомился с ходом проектирования. Это позволило ему вовремя корректировать рабочий процесс. Когда выяснилось, что сил НИИХиммаша недостаточно для разработки металлоконструкций, Курчатов привлек «Проектстальконструкцию» во главе с Н.П. Мельниковым. Решение проблем коррозии и радиационной стойкости взял на себя Институт авиационных материалов под руководством Г.В. Акимова. Другие проблемы проекта решали конструкторское бюро авиапрома (А.С. Абрамов), Институт физической химии (А.Н. Фрумкин), НИИ гидромашиностроения (В.В. Мишке). [5]

Проект реактора был разработан за четыре месяца, когда до пуска экспериментального реактора оставалось почти полгода. Доллежал опасался, что результаты испытания Ф-1 могут потребовать внести изменения в законченную работу. Курчатов подписал чертежи, подчеркнув, что времени терять нельзя. В августе 1946 года проект первого промышленного реактора был утвержден и передан строителям. [6]

Рабочие чертежи реактора и основные материалы проектных институтов согласовывались с Курчатовым и после утверждения Ванниковым принимались к изготовлению заводами. Если это признавалось необходимым, принимались постановления правительства, обязывающие промышленные

предприятия страны немедленно выполнять заказы ПГУ.

Параллельно проектированию атомного реактора шла отработка радиохимической технологии выделения плутония из урановых блоков, облучающихся в реакторе.

Все радиохимические процессы с 1944 года разрабатывались в Радиевом институте Академии наук СССР (РИАН) под руководством академика В.Г. Хлопина — основателя отечественной радиохимии.

В 1944—1945 годах ученые РИАН Б.А. Никитин, А.П. Ратнер, И.Е. Старик, Б.П. Никольский и другие предложили первую технологию переработки облученного в реакторе урана. При исследовательском реакторе решили построить опытный радиохимический цех. Это давало возможность проверить на урановых блоках, облученных в реакторе, технологию, созданную учеными РИАН. В цехе, который впоследствии скромно называли установкой № 5, с конца 1945 года стали проводить эксперименты для отработки технологии радиохимического производства.

Общее научное руководство работами на установке № 5 осуществлял заместитель директора РИАН, член-корреспондент АН СССР Б.А. Никитин. Всего за полтора года на установке № 5 провели сложнейшие работы для проверки технологии и оборудования первого завода промышленной радиохимии. На ней проходили опробование все поисковые исследования Радиевского института, НИИ-9, узлы и конструкции химических аппаратов. Выявленные недостатки устранялись здесь же, на месте.

Первый начальник установки М.В. Угрюмов организовал стажировку выпускников химических факультетов Воронежского, Горьковского, Ленинградского и Московского университетов. На установке № 5 работали и изучали технологию выделения плутония из уранового раствора и очистки его от высокоактивных осколков все будущие руководители промышленного радиохимического производства: Б.В. Громов, М.В. Гладышев, А.А. Пасевский, Н.С. Чугреев, Н.Г. Чемарин, Я.П. Докучаев и другие. М.В. Гладышев, директор плутониевого завода, подчеркивает в своей книге «Плутоний для атомной бомбы»: «Трудно переоценить значение опытной установки № 5 в отработке технологии первого завода промышленной радиохимии». [7]

Параллельно с отработкой технологии радиохимического

производства группа ученых под руководством директора Государственного НИИ редких металлов академика И.И. Черняева разрабатывала схему выделения и очистки плутония. Примерно за три месяца они сумели решить эту проблему, найти путь получения двуокиси плутония, из которой затем ученые-металлурги из лаборатории А.А. Бочвара нашли способ выплавки чистейшего плутония.

СТАЛИН И КУРЧАТОВ: ВСТРЕЧА В КРЕМЛЕ

Принципиальное значение для ускорения темпов создания атомного оружия в СССР имела встреча Курчатова со Сталиным 25 января 1946 года.

Когда Курчатов узнал, что ему предстоит встреча с вождем, его, наверное, охватило неизбежное для каждого советского гражданина волнение. Он знал, что встреча со Сталиным для многих руководителей была своеобразным экзаменом, от результата которого зависело будущее не только человека, но и его дела.

О некоторых подробностях визита Курчатова в Кремль мы можем судить из первоисточника — Курчатов сделал запись беседы со Сталиным, которая хранилась в его личном сейфе до конца жизни.

Встреча произвела на Курчатова огромное впечатление. Академик запомнил даже детали обстановки кабинета Сталина.

А.В. Поскребышев пригласил Игоря Васильевича в кабинет вождя в половине восьмого вечера. Там уже находились Молотов и Берия.

Курчатов сделал несколько шагов в глубь кабинета и в нерешительности остановился.

— Здравствуйте, товарищ Курчатов.

Сталин сделал жест рукой в сторону длинного стола для заседаний.

— Садитесь, где вам удобно.

Курчатов инстинктивно сел ближе к концу стола. Ему

показалось, что Сталин понял его смущение.

— Что нам хочет сказать товарищ Курчатов?

Тем самым Сталин давал возможность ученому высказать заготовленные заранее тезисы.

Курчатов был краток. Хорошо подготовленный к встрече, он знал не только состояние дел по крупным проблемам, но и огромное количество деталей, нюансов. Что-то не понравилось Сталину в этой завершающей части сообщения научного руководителя уранового проекта.

— Многие наши ученые привыкли мыслить масштабами лаборатории, — сказал он. — Программа номер один — это не эксперимент одного или нескольких ученых, а работа по созданию огромной по масштабам атомной промышленности. Поэтому не стоит заниматься мелкими работами, а необходимо вести их широко, с русским размахом. В этом отношении будет оказана самая широкая всемерная помощь.

Видимо, продолжая разговор, который он вел до прихода Курчатова с Молотовым и Берией, Сталин подчеркнул:

— Не нужно искать более дешевых путей. Главное для нас — максимально сократить сроки создания атомной бомбы. Сейчас важно испытание. Этого не получится, если останавливаться на деталях, заниматься шлифовкой мелких узлов. Должна быть освоена принципиальная схема создания бомбы, совершенствование ее нужно оставить на потом.

Сталин поинтересовался у Курчатова: «Каково материальное положение ученых?» Курчатов ответил, что советские ученые испытывают большие трудности, но понимают, что разоренная войной страна и так делает все возможное. Сталин с этим не согласился.

— Наши ученые очень скромны, они никогда не замечают, что живут плохо — это уже плохо. И хотя наше государство сильно пострадало, всегда можно обеспечить, чтобы несколько тысяч человек жили на славу, имели бы свои дачи, чтобы человек мог отдохнуть, чтобы была машина.

Это предложение Сталина было немедленно реализовано. В несколько раз правительство повысило зарплату всем доцентам и профессорам Советского Союза, а ученым, занятым в урановом проекте, отказа не было ни в чем.

Сталин отчетливо представлял трудности реализации Программы № 1, поэтому он нацеливал на создание первых

агрегатов хотя бы с малой производительностью. Он считал, что увеличения производительности в атомной промышленности можно достигнуть увеличением числа работающих агрегатов.

— Труден лишь первый шаг, и он является основным достижением, — подчеркнул Сталин.

Сталин предложил Курчатову составить план мероприятий, которые были бы необходимы, чтобы ускорить работу. Особенно он обратил внимание Курчатова на то, что в заявках руководителей атомной промышленности были бы максимально учтены все необходимые потребности для ведения работ.

Сталин специально поинтересовался: кого бы из крупных ученых следовало привлечь к созданию атомной бомбы.

— Мы посоветуем нашим товарищам в правительстве создать систему премий, которые отличались бы крупными размерами и могли быть стимулом к высокопроизводительному труду.

Только покинув Кремль Курчатов понял, что Сталин наделил его особыми полномочиями, выдал, что называется, карт-бланш, но и ответственность возложил на плечи Игоря Васильевича огромную.

Приехав домой, Курчатов почти до утра обдумывал план дальнейших действий. Через две недели его предложения были направлены в правительство и Спецкомитет, где получили одобрение. С этого дня Советский Союз в полной мере включился в гонку атомных вооружений.

Замечания Сталина заставили о многом задуматься Курчатова. В дальнейшем большинство из них стало основой деятельности Курчатова как крупного руководителя государственного масштаба.

КОНСТРУКТОРЫ АТОМНОЙ БОМБЫ

Для разработки конструкции атомной бомбы в апреле 1946 года был создан филиал Лаборатории № 2 — специальное конструкторское бюро (КБ-11). Новая организация по приказу Сталина из соображений безопасности должна была находиться не ближе четырехсот километров от Москвы. Учитывая это условие, выбрали площадку под будущий атомный центр на территории Саровского монастыря в семидесяти пяти километрах от города Арзамаса Горьковской области.

Директором КБ-11 был назначен Павел Михайлович Зернов, а его Главным конструктором — Юлий Борисович Харитон. Позднее, в марте 1947 года, заместителем Главного конструктора назначили Кирилла Ивановича Щелкина, а чуть позднее Главным теоретиком КБ-11 стал Яков Борисович Зельдович.

Все эти первые руководители создаваемого по сути на пустом месте научно-исследовательского и конструкторского центра были хотя и не особенно солидного возраста, но уже специалистами с богатым опытом.

П.М. Зернов — инженер-механик, кандидат технических наук, работал заместителем министра тяжелого машиностроения, во время Великой Отечественной войны приобрел огромный опыт руководства машиностроительными предприятиями.

Ю.Б. Харитон, К.И. Щелкин, Я.Б. Зельдович — доктора наук, специалисты в области горения и взрыва, прошедшие школу А.Ф. Иоффе. Перед назначением они работали в Институте химической физики АН СССР.

В начале 1948 года руководителями конструкторских коллективов в КБ-11 были назначены Николай Леонидович Духов и Владимир Иванович Алферов. Первый — знаменитый уже к тому времени конструктор советских танков, Герой Социалистического Труда, генерал-майор инженерно-технической службы, второй — директор Махачкалинского торпедного завода, капитан 1 ранга, руководитель крупного боеприпасного производства [1]

Сначала разработка конструкции первой атомной бомбы велась одновременно в нескольких конструкторских бюро. Когда стало ясно, что установленный Сталиным срок создания атомной бомбы — начало 1948 года — нереален, Спецкомитет концентрирует все ресурсы в КБ-11. Здесь создается мощная экспериментальная база, необходимое научное и прежде всего математическое обеспечение, с использованием невиданных тогда ЭВМ.

Были построены полигоны, два завода, сформированы коллективы лабораторий. Теоретический отдел возглавил Я.Б. Зельдович.

Ю.Б. Харитон вспоминает: «...для конструкции первой советской атомной бомбы были использованы попавшие к нам благодаря К. Фуксу и разведке достаточно подробная схема и описание первой испытанной американской атомной бомбы. Эти материалы оказались в распоряжении наших ученых во второй половине 1945 года. Когда специалистами Арзамаса-16 было выяснено, что информация достоверная (а это потребовало выполнения большого объема тщательных экспериментальных исследований и расчетов), было принято решение для первого взрыва воспользоваться уже проверенной, работоспособной американской схемой». [2] Принятое решение тормозило разработку собственной конструкции. Уже в первый год работы конструкторы из Арзамаса-16 нашли более эффективный вариант бомбы. Однако Берия категорически запретил вносить какие-либо новшества, хотя бы элементы ее модернизации. Для Берии было неважно, кто конструировал боезаряд. Испытание бомбы должно было произойти без осечки. Американская бомба, как уже испытанная, по сравнению с собственным вариантом была более надежна. Это и определило резко негативную реакцию Берии на предложения советских ученых и конструкторов.

Работа КБ-11 была сконцентрирована на двух направлениях. В.И. Алферов руководил разработкой схем и приборов систем подрыва зарядов, а также системой управления подрыва авиабомбы. Н.Л. Духов объединил специалистов, разрабатывающих конструкции собственно заряда и авиабомбы. Основные теоретические разработки осуществляли Я.Б. Зельдович, Е.И. Забабахин, Е.А. Негин и Г.М. Гандельман. К работам в КБ-11 были привлечены известные в стране физики-теоретики под руководством Л.Д. Ландау. [3]

Для решения математических задач в конце 40-х годов были созданы научные группы, которые позднее были объединены в специальный институт в Москве под руководством М.В. Келдыша.

Изучением ядерных констант, критических масс делящихся элементов занималась лаборатория физических исследований и газодинамический научно-исследовательский сектор под руководством Н.А. Протопопова, Г.Н. Флерова, Д.П. Ширшова, Ю.А. Зысина.

Значительный вклад в разработку атомного заряда внесли В.А. Цукерман, Л.В. Альтшуллер, В.К. Боболев, К.И. Щелкин и другие. [4]

К лету 1949 года конструкторские разработки в КБ-11 были завершены.

ПОМОЩЬ НЕМЕЦКИХ УЧЕНЫХ

ртывания атомной промышленности США был миф о крупных успехах немцев в создании атомной бомбы. Американцы организовали специальную миссию «Алсос», которая должна была обнаружить и переправить за океан соответствующие документы и ученых. Первые же беседы-допросы и материалы подслушивания показали, что немцы безнадежно отстали в создании ядерного оружия. [1]

Однако для советских специалистов помощь немецких ученых была актуальной. 19 декабря 1945 года было принято постановление Совнаркома СССР о привлечении немецких специалистов для работы в Советском Союзе.

В книге С. Пестова «Бомба. Тайны и страсти атомной преисподней» живописуется, каким образом крупные немецкие ученые оказались в СССР. «Всех их сначала рассадили по камерам — единственное, чем была богата страна социализма — и держали на хлебе и воде. Время от времени хмурые люди из НКВД спрашивали немцев — не хотят ли они котлет и горячего супа, для чего необходимо было их согласие на «добровольную» работу в соответствующих оборонных отраслях. Почти все они «добровольно согласились». [2] Но в этом больше вымысла, чем правды.

Более объективно, на наш взгляд, об этом пишет А.К. Круглов: «Как союзники, так и руководство нашей страны при демонтаже в Германии ряда производств научных учреждений и других объектов, в первую очередь связанных с военной промышленностью, в ряде случаев предлагали ученым работу по контракту, с четким определением прав

и взаимных обязательств. Наша сторона сделала такие предложения некоторым крупным ученым. Предложение приняли профессор, барон М. Арденне, руководивший в Берлине собственной лабораторией электронной и ионной физики, Нобелевский лауреат Г. Герц, возглавлявший лабораторию фирмы Сименс в Берлине, а также профессора Р. Доннель, М. Фольмер, Г. Позе, П. Тиссен, доктора В. Штуце, Р. Риль и другие специалисты. Всего из Германии в СССР прибыло примерно 200 специалистов, среди них 33 доктора наук, 77 инженеров и около 80 ассистентов и лаборантов». [3] Их усилия концентрировались в области добычи и обогащения урановых руд, химии, металлургии урана и плутония.

Для немецких специалистов в Сухуми организовали два научно-исследовательских института. Институтом «А», расположенным в санатории «Синоп», руководил М. Арденне. Другой институт — «Г» возглавил Г. Герц. Он находился в поселке Агудзера под Сухуми. В их задачу входила разработка методов обогащения урана, предназначенного для второго типа атомной бомбы, где взрывчаткой служил не плутоний, а уран. Наряду с советскими учеными, они пытались получить высокообогащенный уран с помощью электромагнитного и диффузионного методов. Более прогрессивный метод центрифугирования был временно отложен, так как по данным разведки американцы от него фактически отказались.

Профессор Р. Позе руководил лабораторией «В», расположенной на станции Обнинское, недалеко от Москвы. Лаборатория занималась созданием атомного реактора на слабообогащенном уране.

Еще одну лабораторию для немецких специалистов организовали в зданиях бывшего санатория НКВД «Сунгуль», расположенного недалеко от города Касли Челябинской области. Вместе с немецкими учеными К. Циммером, Г. Борном и другими здесь работали крупные советские ученые Н.В. Тимофеев-Ресовский (возглавлял радиобиологический отдел) и С.А. Вознесенский (заведующий химическим отделом).

Для работы ученых создали комфортабельные условия. Н.В. Тимофеев-Ресовский вспоминал: «Жили мы, как у Христа за пазухой. Прекрасная лаборатория. Прекрасный

санаторий, трехэтажный отдельный корпус с высокими большими комнатами, такая коридорная система: сначала комната, потом на каком-то расстоянии, значит, уборная, рядом, отдельно, конечно, ванная и всякая такая штука». [4] По карточкам ежедневно ученые получали в день: один килограмм мяса, полкилограмма рыбы, 125 граммов масла, поллитра сметаны, шоколад и многое другое. Научный консультант объекта — немец получал 12 тысяч рублей в месяц. Это столько же, сколько тогда получал начальник Первого главного управления — министр атомной промышленности СССР!

Отдельные группы немецких специалистов работали в Электростали, в НИИ-9, ЛИПАНе. Ряд немецких ученых был награжден Сталинскими премиями. За работы, связанные с разработкой технологии производства чистого металлического урана, Н. Рилу присвоили звание Героя Социалистического Труда.

В 1953—1955 годах немецкие специалисты покинули СССР и вернулись на Родину.

УРАЛ — ЯДЕРНЫЙ АРСЕНАЛ СССР

Огромную роль в создании атомной промышленности СССР сыграл Урал. Сегодня многие публицисты и журналисты пытаются объяснить факт размещения пяти из десяти закрытых городов Минсредмаша волюнтаризмом Сталина и Берии. На самом деле мотивы принятия этого решения были совсем другими.

Урал за годы Великой Отечественной войны превратился в самый мощный промышленный район страны. Не следует забывать, что сюда по решению ГКО эвакуировали сотни предприятий с Запада страны с хорошо подготовленными кадрами инженерно-технических работников, конструкторов и рабочих.

В годы войны Берия, Ванников, Малышев, Завенягин, в ходе практически ежедневного общения, хорошо узнали потенциальные возможности многих предприятий Урала, особенно танковой промышленности и их руководителей. Напомним, что Наркомат боеприпасов, возглавляемый Б.Л. Ванниковым, и Наркомат танковой промышленности во главе с В.А. Малышевым всю войну находились в Челябинске. Значительная часть профессиональной карьеры всех руководителей уранового проекта, кроме Берии, была связана с Уралом. Ранее мы уже писали об этом.

За годы войны на Урале сформировались и показали высокие результаты в экстремальных условиях острейшего недостатка времени и материальных ресурсов мощные строительные организации Министерства внутренних дел. Благодаря их усилиям в немыслимо короткие сроки построены крупнейшие предприятия, такие, как Челябинский метал-

лургический завод качественных сталей, Миасский автомобильный завод и другие.

Немаловажным было и то, что Урал — достаточно удаленный от Москвы регион на случай радиационных аварий и других непредвиденных обстоятельств. В то же время Уральский район удобен для управления и осуществления оперативной связи с Центром.

Урал обладал колоссальными природными ресурсами, в уральской тайге можно спрятать все, что угодно и осуществить тот уровень сверхсекретности, на котором настаивал Сталин.

По-видимому, эти и другие мотивы лежали в основе решения Сталина и его окружения о размещении первых предприятий по производству урана и плутония для атомных бомб на Урале.

Завод по производству высокообогащенного урана на основе метода диффузии решили построить в поселке Верх-Нейвинском Свердловской области (Свердловск-44). [1] В инженерном отношении это было самое сложное предприятие атомной промышленности. Огромное количество газа, содержащего уран, надо было прогнать через многие тысячи разделительных машин. Эти машины должны были работать непрерывно тысячи часов, поломка хотя бы одной из них вела к браку. Решение столь сложной технической задачи Спецкомитет поручил двум специально созданным организациям: Особому конструкторскому бюро Ленинградского Кировского завода и Особому конструкторскому бюро Горьковского механического завода. Это себя полностью оправдало. В ходе соревнования двух ОКБ появилась оптимальная конструкция и техническое решение разделительной машины. Это оказалась машина горьковчан, которой укомплектовали завод Д-1 в Свердловске-44.

Первые месяцы работы завода выявили много скрытых недостатков в конструкции диффузионных машин. Достаточно сказать, что почти у всех из них пришлось менять подшипники, принимать специальные меры по борьбе с коррозией оборудования, привлечь к решению возникших трудностей виднейших советских и немецких ученых. [2]

Государственный контроль и комплексное руководство этим заводом осуществляла секция № 2 Научно-Технического Совета Первого главного управления. Несмотря на

огромную занятость ее руководитель В.А. Малышев регулярно проводил обсуждения на заседаниях этого совета, внимательно и без навязывания своего мнения выслушивал ученых и инженеров и принимал четкие решения. Он говорил: «Здесь я не министр, здесь я, как и все вы, инженер». В то же время как министр он действовал жестко, мог яростно прерывать пустые речи, у него была постоянная неприязнь к пустословию: «Не чирикайте! Вы не то говорите, вы не на то совещание попали, вы не в то время живете!».

Выдающаяся роль Малышева в урановом проекте сейчас совершенно очевидна. В свое время И.В. Курчатов отдавал дань глубокого уважения ему, мобилизовавшему сотни заводов, рудников, конструкторских бюро, в том числе и танковых, для создания нового оружия. В 1953 году Вячеслав Александрович Малышев станет руководителем Комиссии по испытанию первой водородной бомбы, первым министром среднего машиностроения.

К 1950 году основные проблемы были устранены, завод стал работать стабильно. За 1950 год завод № 813 произвел несколько десятков килограммов урана, на базе которого в 1951 году собрана и испытана атомная бомба. [3]

Одновременно с заводом Д-1, там же, в Свердловской области, рядом с городом Нижняя Тура началось строительство установки для электромагнитного метода разделения изотопов урана (Свердловск-45).

Но электромагнитный метод не нашел применения для получения обогащенного урана из-за неэкономичной технологии производства, в десять раз уступающей центрифугионной. В то же время он стал широко использоваться для разделения стабильных и радиоактивных изотопов.

О двух атомных центрах Челябинске-40 и Златоусте-20, строительство которого началось в 1952 году, будет подробно сказано ниже.

В 1955 году на Урале создается дублер Арзамаса-16 — Всесоюзный научно-исследовательский институт экспериментальной физики (Челябинск-70). Расположенный недалеко от города Касли, он должен был оставаться совершенно неизвестным для американцев и на случай войны взять на себя функции головной организации, размещенной в Арзамасе-16.

Для организации нового уральского ядерного центра директором его был направлен Р.Е. Васильев, а научным руководителем К.И. Щелкин, один из ближайших сотрудников И.В. Курчатова. Через 5 лет его сменил выдающийся ученый Е.И. Забабахин.

Из Арзамаса-16 и ведущих университетов страны под Касли приехали молодые честолюбивые и талантливые теоретики, математики и экспериментаторы. Они не захотели оставаться на вторых ролях и постепенно стали завоевывать ведущие позиции в негласном соревновании двух коллективов. Это принесло крупные результаты: многократно усилилась эффективность нового поколения ядерного оружия, значительный размах получило проведение атомных взрывов в интересах народного хозяйства. [4]

Какая-то информация о новом ядерном центре в СССР проникла на Запад. Центральное разведывательное управление США 1 мая 1960 года направило в предполагаемый район размещения этого центра самолет-разведчик «Локхид-2», пилотируемый летчиком Ф. Пауэрсом. На высоте 22 километра ракетой системы противовоздушной обороны Челябинска-70 самолет-шпион был сбит. Следующим американцем, увидевшим Челябинск-70 был госсекретарь США, Д. Бейкер, но это уже были другие времена — времена перестройки.

Параллельно развитию производства атомного оружия с середины 50-х годов на Урале происходит становление ракетной промышленности. С появлением в конце 50-х годов атомных подводных лодок разворачивается производство стратегических ракет с ядерными боеголовками подводного базирования. Выдающуюся роль в этом сыграло конструкторское бюро академика В.П. Макеева. Чуть позже ракеты среднего радиуса действия стали выпускаться на Воткинском машиностроительном заводе в Удмуртии. Крупные производства ракетной техники развертываются и в других регионах Урала.

История распорядилась так, что если в годы Великой Отечественной войны Урал стал кузницей Победы над фашизмом, то в послевоенный период Урал превращается в арсенал по производству ракетно-ядерного оружия. Пять закрытых городов Минсредмаша и предприятия ракетного комплекса работали так, как будто война и не кончалась.

Во многом благодаря их усилиям установился паритет военной мощи между СССР и США, что предотвратило возникновение новой мировой войны.

Огромный вклад в осуществление уранового проекта и создание атомного щита, сохранившего мир для нашего народа в годы холодной войны внесло производственное объединение «Маяк», с которого и началась, по существу, атомная промышленность в России.

Источники, литература

Глава 1

- Печенкин А.А.* Государственный Комитет обороны в 1941 году // Отечественная история, 1994, № 4—5, с. 128, 129.
- Феклисов А.С.* За океаном и на острове. Записки разведчика. // М., 1994, с. 13.
- Берия С.Л.* Мой отец — Лаврентий Берия. // М., 1994 с. 288.
- Академик В.Г. Хлопин.* Очерки, воспоминания современников // А., Наука, 1987, с. 119.
- А.И. Иойрыш.* О чем звонит колокол. // Наука, 1987, с. 18.
- Уокер М.* Миф о германской атомной бомбе. // Природа, 1992, № 1, с. 85; *Кожевников А.Б.* Немецкий атомный проект в свете протоколов Фарм Холла // Вопросы истории естествознания и техники, 1994, № 3 с. 167.
- Иойрыш А.И., Морохов А.Д.* Хиросима // М., 1979, с. 25.
- Овчинников В.В.* Горячий пепел // М., 1988, с. 64—68.
- Круглое А.К.* Как создавалась атомная промышленность в СССР // М, ЦНИИАТОМИНФОРМ, 1985, с. 33—34. / В последующих главах источник прежний. /

Глава 2

- Становление и развитие Радиевого института, его роль в урановом проекте подробно рассмотрены в издании: «Радиевый институт им. В. Г. Хлопина. К 50-летию со дня основания». // Л. Наука, 1972.
- Астапенков П.* Подвиг академика Курчатова // М., Знание, 1979, с. 23.
- Боруля В.* Ядерный шторм // М., Московский рабочий, 1980, с. 31.
- Флеров Г.Н.* Начальный этап исследования деления ядер (1920—1942 гг.) // Вестник Российской Академии Наук. 1993, №3, т. 63, с. 220.
- Истории этого открытия посвящена увлекательно написанная книга *Е. И. Парнова* Проблема // 92, М., «Молодая гвардия», 1973.
- Цитируется по статье *М. Г. Мецгерякова* «В.Г. Хлопин: восхождение на последнюю вершину» // "Природа", 1993, 3, с. 98. Там же, с. 99.
- Круглое А.К.* с. 23—24.
-

Глава 3

Впервые полный ее текст без указания источника опубликован в книге *С. Пестова* Бомба. Тайны и страсти атомной преисподней.// Санкт-Петербург, Шанс, 1995, с. 48—51.

Капица П.Л. Письма о науке.// М., 1989, с. 268.

Чуев Ф. Сто сорок бесед с Молотовым.// М.: Терра, 1991, с. 81

Антонов-Овсеенко Лаврентий Берия.// Краснодар: Советская Кубань, 1993, с. 357.

Первухин М.Г. Как была решена атомная проблема в нашей стране.// Родина, 1992, № 8-9, с. 67

Берия С.Л. с. 269.

Глава 4

1. *Елфимов Ю.Н.* Маршал индустрии.// Челябинск.: Южно-Уральское книжное издательство, 1991, с. 133.

2. *Медведев Ж.* Атомный ГУЛАГ.// Поиск, № 33-34, 10—16 сентября 1994;

3. Отечественный архивы, 1992 г., № 2, с. 31. Данные на 1951 год.

4. Там же, с. 32.

Глава 5

1. *Судоплатов Я., Судоплатов А* Специальные задания.// Нью-Йорк, 1994.

2. Цитируется по: *Смирнов Ю.Н.* Поездка Я.П. Терлецкого в Копенгаген. Документы против версии генерала П.А. Судоплатова.// Вопросы истории естествознания и техники, 1994, № 4, с. И.

3. Цитируется по тексту письма, опубликованному журналом «Вопросы истории естествознания и техники»// 1994, № 2, с. 120.

4. Там же, с. 121,

Глава 6

1. *Жежерун И.Ф.* Строительство и пуск первого в Советском Союзе атомного реактора.// М.: Атомиздат, 1978, с. 13.

2. *Мещеряков М.Г. Хлопни В.Г.*: Восхождение на последнюю вершину// Природа 1993, № 3, с. 105.

Глава 7

1. *Круглое А/С.* с. 251—252.

2. *Котельников Г.* За ураном от Эльбы до Меконга.// Атомпресса, 1994, № 27, июль.

3. *С. Пестов* с. 246.
4. *Круглое А/С.* с. 259.
5. *Ваиш А.* Записки сторожила НИИ-9// *Химия и жизнь*, 1994, № 11, с. 58.
6. *А/С. Круглое* с. 261.

Глава 8

1. *Круглое А/С.* с. 289—290.
2. Там же, с. 303.
3. *Лстаиенков П.Т.* Подвиг академика Курчатова.// М.: Знание, 1979, с. 75.

Глава 9

1. Цитируется по: Вопросы истории естествознания и техники. 1994 № 2, с. 120.
2. *Берия С.Л.* с. 260.
3. Там же, с. 258—260.
4. *Боруля В.Л.* Ядерный штурм.// М.: Московский рабочий, 1980, с. 130.
5. *Кочарянц С. Г. Горин Н.Н.* Страницы истории ядерного центра Арзамас-16.// Арзамас-16. ВНИИЭФ, 1993, с. 13.
6. Военно-исторический журнал. 1995, № 4, с. 165.

Глава 10

1. Пленум ЦК КПСС июль 1953 года. Стенографический отчет.// Известия ЦК КПСС 1991, № 2, февраль, с. 205.
2. В Верховном Суде СССР // Известия депутатов трудящихся СССР, 1953, 24 декабря.
3. *Пономарев А.* Интриги и репрессии по правилам игры // Российская газета 1995, от 29 июля.
4. Пленум ЦК КПСС. Июль 1953 года. Стенографический отчет // Известия ЦК КПСС 1991, № 2 февраль, с. 167.
5. *Берия С.Л.* с. 305.
6. *Некрасов В.Ф.* Тринадцать «железных наркомов».// М.: «Версты», 1995, с. 216—220, 221.
7. *Харитон Ю.Б., Смирнов Ю.Н.* О некоторых мифах и легендах вокруг советских атомного и водородного проектов // Бюллетень Центра общественной информации по атомной энергии, 1993, №6, с. 61.
8. Там же.
9. Там же, с. 62.
10. *Кочарянц С.Г Горин Н.Н* с. 14.
11. В конце сороковых годов обострилось соперничество двух группировок в руководстве партией и страной. Группе Маленкова—Берии удалось сначала убрать лидера соперников — А.А.

Жданова, а вслед за этим его сторонников: А.А. Кузнецова, М.П. Родионова, Н.А. Вознесенского, которые в 30—40-х годах руководили партийными, советскими, хозяйственными организациями в Ленинградской области.

12. Капица П.Л. Письма о науке. // Московский рабочий: 1989, с. 243—244.

13. Халатников И.М. Капица выиграл // Природа, 1994, № 4, с. 100.

14. Берия С.Л. с. 89.

15. Ванников Б.Л. Записки наркома. // Знамя, 1988, № 1, стр. 133.

16. Там же, с. 134.

17. Кнышевский П.И. ГКО: Методы мобилизации трудовых ресурсов // Вопросы истории, 1994, № 2, с. 56.

18. Ученый совет был коллективным руководящим органом при Спецкомитете.

19. Вопросы истории естествознания и техники. 1994, № 2, с. 127.

Глава 11

1. Круглое А.К. с. 41.

2. Киселев Г. В., Пичугин В.В., Щегельский А.В. К истории создания ядерной энергетики в СССР // Бюллетень ЦНИИАТОМИН-ФОРМ., 1994, № 11 — 12, с. 60.

3. Вопросы истории естествознания и техники. 1994, № 2, с. 97.

4. Военно-исторический журнал. 1995, № 4, с. 667

5. В.С. Емельянов после окончания Московского института стали и сплавов, в 1932—1938 гг. работал на Челябинском ферро-сплавном заводе, а в годы войны председателем комитета Госстандарта.

6. А.Н. Комаровский, в 1942—1944 годах руководил Челябинским металлургическим НКВД СССР. С 1944 года переехал в Москву, где возглавил Главпромстрой НКВД. Основной рабочей силой этой огромной строительной организации были заключенные. С 1943 года на Главпромстрой возлагалось выполнение строительной программы уранового проекта.

7. Военно-исторический журнал. 1995, № 4, с. 66.

Глава 12

1. Круглое А.К. с. 43.

2. Жежерун И.Ф. с. 58.

3. Асташенков П.Т. Подвиг академика Курчатова. // М.: Зна-ние, 1979, с. 84.

4. Доллежалъ Н.А. У истоков рукотворного мира. // М.: Зна-

ние, 1989, с. 87.

5. *Круглое А.К.* с. 56—57.

6. Доллежалъ Я. А После 1946 года. // Воспоминания об Игоре Васильевиче Курчатове. М.: Наука, 1988, с. 234.

П.Гладышев М.В. Плутоний для атомной бомбы, (безвыходных данных), с. 8.

Глава 14

1. *Жучихин В.И.* Первая атомная. // М.: ИздАТ., 1993, с. 10.

2. Цитируется по: *А.К. Круглое* с. 142.

3. *Халатников И.М.* Его нет, я его больше не боюсь. // Химия и жизнь, 1994, № 1, с. 38.

4. *Цукерман В.А**, *Азарх З.М.* Люди и взрывы. // Звезда, 1990, № 11, с. 119—122. Об этом же: *Алыпиуллер Л.* Вся жизнь в Атомграде // Наука и жизнь, 1994, № 2, с. 24—34.

Глава 15

1. *Ирвинг Д.* Вирусный флигель. М.: Атомиздат, 1969.; Странная история про самовары и немецкую атомную бомбу // Химия и жизнь, 1995, № 5, с. 24—27.

2. *Пестов С.* с. 137.

3. *Круглое А.К.* с. 164.

4. *Тимофеев-Ресовский И.* Воспоминания. // М.: Прогресс, 1995, с. 337—338.

Глава 16

1. Нейва. Верх Нейвинская региональная газета, 1994, 15 июля.

2. *Круглое А.К.* с. 181 —182.

3. Директором завода в этот период работал А.И. Чурин, впоследствии директор комбинатов № 817 (Челябинск-40), № 816 (Томск-7), а с 1957 по 1971 гг. — первый заместитель министра среднего машиностроения.

4. *Губарев В.С.* Челябинск-70 // М.: 1993, ИздАТ, с. 6—7.

Часть II

Так начинался Атомград

ВЫБОР ПЛОЩАДКИ

Многие из проблем уранового проекта еще не были решены, когда летом 1945 года начался поиск площадки для строительства первого промышленного атомного реактора. Впоследствии немало писали о том, что якобы территория для него была найдена чуть ли не случайно. Это не так. Место под промплощадку искали почти год.

Еще до начала геодезических изысканий руководство уранового проекта определило требования к промышленной площадке. Место под нее должно было быть не просто оптимальным с точки зрения производственной технологии, но и отвечать требованиям внешней секретности, то есть относительно удаленным от крупных городов и оживленных транспортных магистралей. Кроме того, для работы промышленного атомного реактора требовалось огромное количество воды, которая бы охлаждала активную зону, имеющую температуру в сотни градусов. Новое производство требовало много электроэнергии, для его строительства была необходима магистральная железная дорога.

А.П. Завенягину, всю войну возглавлявшему в НКВД строительство крупнейших предприятий тяжелой промышленности, поручили найти территорию, которая бы отвечала заданным критериям. В первую очередь он обратил внимание на район, лежащий между городами Кыштым и Касли на севере Челябинской области. Первый раз А.П. Завенягин побывал здесь в 1937 году, когда его выдвинули кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР от Кыштымского избирательного округа. В первый же приезд туда Завенягина поразила великолепная природа, сочетающая

красоту сплошь покрытых мхом Потанинских гор, огромное количество озер, прекрасные места для рыбалки и охоты. Он давно слышал от товарищей из Челябинска об этих благословенных местах, но действительность превзошла все ожидания. Жалко было нарушать эту гармонию. Но интересы огромного государства стояли неизмеримо выше неудобств, которые могли быть вызваны размещением в глухом провинциальном углу объекта особой важности. Что было еще двадцать лет назад на месте дорогого Завенягину Магнитогорска? Голая степь. Вот и в тайгу под Кыштым придут люди, разбудят полусонное захолустье, построят завод, а рядом с ним социалистический город, где станут жить молодые, талантливые ученые, инженеры, рабочие.

По заведенному порядку Завенягин направил в назначенный район воинскую авиационную часть полковника Ходырева. Вслед за ним на место прибыли метеорологи подполковника Е.Н. Теверовского, радиозонды которого, предназначенные для изучения розы ветров, поднимали в воздух летчики.

Примерно в это же время по предложению А.П. Завенягина строительство атомного центра и города рядом с ним правительство поручило Челябинскому металлургострою НКВД СССР. Это была одна из наиболее мощных строительных организаций страны. Ее костяк составила пятая саперная армия, переброшенная на Южный Урал из-под Сталинграда в конце 1941 года на строительство Челябинского металлургического завода. После перевода саперов из Наркомата обороны в НКВД руководитель стройки генерал-майор А.Н. Комаровский стал называться начальником исправительно-трудовых лагерей и строительства Челябинского металлургического завода Наркомата внутренних дел СССР. За этим титулом скрывалось вполне определенное содержание стройки. Смысл его заключался в том, что значительную часть рабочей силы составляли заключенные. Причем делились они на несколько категорий: заключенные как таковые, советские немцы-трудармейцы, объединенные в рабочие колонны. Они имели менее строгий режим, могли работать вне зоны и без охраны. Однако в целом условия жизни трудармейцев были настолько тяжелы, что смертность приобретала огромные размеры. Кроме заключенных и трудармейцев на Челябинском металлургостроительном трудились воен-

нопленные. Только руководители среднего и высшего звена были вольнонаемные, свободные люди.

За годы войны на стройке сформировалась когорта замечательных руководителей всех уровней — от бригадира до управленца высшего звена. В рекордно короткие сроки, в тяжелейших условиях войны, испытывая постоянный недостаток материальных ресурсов, они обеспечили успешное строительство завода-гиганта.

Немаловажным было и то, что Челябинметаллургстрой обладал мощными предприятиями по выпуску строительных материалов: кирпичными и цементными заводами, деревообделочными комбинатами, производством извести и многого другого, что необходимо для работы десятков тысяч людей.

Строители создали собственные подсобные хозяйства, в которых выращивались овощи, зерно, фураж, содержались свиньи и крупный рогатый скот. В голодное время распространилось собирательство — грибы и ягоды заготавливались тоннами.

Вот этому коллективу, умевшему хорошо работать, в значительной степени обеспечивавшему себя собственными строительными материалами и продуктами питания, и выпала сложнейшая задача — построить уникальное производство плутония для атомной бомбы.

Возглавляемый с 1944 года Я.Д. Рапопортом, Челябинметаллургстрой был всей своей предыдущей деятельностью подготовлен к выполнению самых сложных задач.

В апреле 1945 года на совещании у А.П. Завенягина было решено поручить строительство промышленного реактора Челябинметаллургстрою и немедленно приступить к проведению изыскательских работ; вслед за изыскателями направить на промплощадку первый отряд строителей для подготовки жилья, затем начать строительство железной дороги, по которой должно доставляться все необходимое для развертывания работ на основных объектах будущего предприятия.

Весной 1945 года трудно было в полной мере оценить весь объем предстоящего строительства. Поэтому сроки пуска атомного производства больше определялись нетерпением Сталина получить оружие, адекватное по мощи американскому. На строительную программу отводилось всего

два года. Первое главное управление и Главпромстрой НКВД получили неограниченные права на использование материальных и людских ресурсов. По существу эти организации и после Победы продолжали работать так, будто война не кончилась.

Командно-административная система должна была еще раз продемонстрировать свою эффективность в экстремальных условиях, тем более, что Берия, Первухин, Курчатов знали, что их ждет, если задание Сталина будет сорвано.

В мае 1945 года Комаровский приехал в Челябинск. После его встречи с Рапопортом и главным инженером ЧМС полковником В.А. Сапрыкиным началась подготовка к изыскательским работам. Их намечалось провести в районд озер Иткуль — Синара — Силач — Сугуль — Касли — Иргяш — Кызылташ — Увильды, общей протяженностью более ста километров.

Изыскатели во главе с Василием Петровичем Пичугиным, начальником отдела изысканий Челябметаллургстроя, прошли сотни километров. Геологическую разведку (бурение и шурфование) вел начальник геологической партии Александр Федорович Федорычев, а геодезическую часть изысканий возглавил Авадий Наумович Соркин. Под их руководством работали Е.К. Гуро, А.Ф. Борисова, Р.Р. Гейзер, А.А. Карбышева, М.Ф. Пасечник.

Поисковые работы, как пишет в своих воспоминаниях В.А. Белявский, [1] начались в разгар лета, когда созревала земляника, а кирзовые сапоги изыскателей становились красными от подавленных ягод. За короткое время была проделана огромная работа.

Изыскатели разложили ландшафт на составляющие, с учетом которых проектантам было необходимо вписать промышленные объекты и жилые поселки в пейзаж.

Обычно бывает наоборот — проектировщики выдают изыскателям готовые проекты, под которые те находят удобные промышленные площадки. Здесь никаких проектов не было. Приходилось руководствоваться только решением правительства «строить» и общими, весьма приблизительными, соображениями ученых. Можно себе представить волнение группы Пичугина, когда однажды совершенно неожиданно для них в лесу появился сам начальник Главпромстроя НКВД СССР Комаровский.

В середине октября 1945 года, когда уже вовсю зарядили осенние дожди, в один из относительно ясных дней над озерами между Кыштымом и Каслями долго летал двухмоторный «Дуглас», в котором находились генералы Завенягин, Комаровский, главный инженер Челябметаллургстроя Сапрыкин, представители других организаций.

Государственной комиссии было представлено несколько вариантов размещения промплощадки. Первым комиссия рассмотрела вариант размещения промплощадки там, где сейчас находится город Снежинск (Челябинск-70). Вариант размещения атомного производства под Кыштымом являлся запасным. В ходе обсуждения вопроса на Спецкомитете, уже в Москве, выяснилось, что при осуществлении первого варианта попадание радиоактивности в гидросистему Каслинско-Кыштымских озер было наиболее вероятным. Во многом это обуславливалось тем, что озеро Синара находилось в самой верхней точке каскада озер. Озеро Кызылташ, наоборот, в самой низкой его точке, и в случае аварии в другие озера самотеком радиоактивная вода попасть не могла.

По одному из вариантов промплощадка должна была быть расположена на берегу озера Иртяш. Изыскателей привлекло большое количество воды в озере. При облете местности, когда окончательно определялся генеральный план размещения завода и города, разгорелся спор. В ходе обмена мнениями изыскатель Пичугин обратил внимание присутствующих в самолете на то, что эту проблему следует решать, исходя из учета преимущественного направления ветров.

Комаровский приказал прекратить облет территории и категорично заявил:

— Будем изучать розу ветров!

В результате дополнительных исследований, в том числе и розы ветров, решили поселок эксплуатационного персонала (будущий город) располагать с наветренной стороны. Таким образом, площадка города и завода поменялись местами.

Понятие «экология» вряд ли было известно руководителям Программы № 1. Однако именно разумный экологический подход, оценка многих вероятных факторов негативного воздействия на окружающую среду атомного про-

изводства в последний момент изменили мнение руководителей Первого главного управления и Курчатова о месте размещения промышленного атомного производства. Это привело к тому, что первый десант строителей был направлен сначала на станцию Тюбук, но через четыре дня возвращен оттуда в Челябинск. Согласно новому, окончательному решению Москвы, стройка разворачивалась под Кыштымом.

ДРЕВНЯЯ И НОВАЯ ИСТОРИЯ КРАЯ

Территория, выбранная для завода № 817, имела свою, богатую событиями историю. Люди издавна стремились к этим озерам. Как подчеркивает археолог А. Г. Гаврилюк, достоверно известно, что они поселились здесь около тридцати тысяч лет назад, в эпоху камня.

Наших предков влекла сюда связанная с обилием озер обособленность от своеобразных ворот из Азии в Европу, находящихся чуть южнее, и через которые прошли миллионы все сметающих на своем пути кочевников. В немалой степени люди приходили и оставались тут из-за прекрасной сырьевой базы, и прежде всего кремния.

В эпоху бронзы здесь появились медные рудники. Но наибольший наплыв населения приходится на ранний железный век — с VI века до нашей эры. В это время на берегах местных озер возникла целая сеть укрепленных городищ. Только внутри Озерска расположено шесть городищ, датируемых VI веком до нашей эры — I веком нашей эры. Одно из них находится под ротондой — каменной беседкой Курчатова на берегу Иртыша. Крупное городище находилось на острове Гусином (озеро Большая Наного). Такая большая концентрация городищ на ограниченной территории, получивших общее название «иртышских» — явление уникальное. Они были органичной частью широкой сети городищ, сформировавшихся на кромке леса и лесостепи и питавших своим металлом всю степь. Местные изделия: украшения, наконечники стрел, предметы конской упряжи — находят в Туве, в срединной Монголии, в Причерноморье, Казахстане и других ближних и дальних ре-

ДРЕВНЯЯ И НОВАЯ ИСТОРИЯ КРАЯ

Территория, выбранная для завода № 817, имела свою, богатую событиями историю. Люди издавна стремились к этим озерам. Как подчеркивает археолог А. Г. Гаврилюк, достоверно известно, что они поселились здесь около тридцати тысяч лет назад, в эпоху камня.

Наших предков влекла сюда связанная с обилием озер обособленность от своеобразных ворот из Азии в Европу, находящихся чуть южнее, и через которые прошли миллионы все сметающих на своем пути кочевников. В немалой степени люди приходили и оставались тут из-за прекрасной сырьевой базы, и прежде всего кремния.

В эпоху бронзы здесь появились медные рудники. Но наибольший наплыв населения приходится на ранний железный век — с VI века до нашей эры. В это время на берегах местных озер возникла целая сеть укрепленных городищ. Только внутри Озерска расположено шесть городищ, датируемых VI веком до нашей эры — I веком нашей эры. Одно из них находится под ротондой — каменной беседкой Курчатова на берегу Иртыша. Крупное городище находилось на острове Гусином (озеро Большая Наного). Такая большая концентрация городищ на ограниченной территории, получивших общее название «иртышских» — явление уникальное. Они были органичной частью широкой сети городищ, сформировавшихся на кромке леса и лесостепи и питавших своим металлом всю степь. Местные изделия: украшения, наконечники стрел, предметы конской упряжи — находят в Туве, в срединной Монголии, в Причерноморье, Казахстане и других ближних и дальних ре-

гионах. Уральское железо разошлось по свету благодаря кочевым племенам. [1]

Время великого переселения народов оставило небольшие курганы с захоронениями кочевников, до сих пор неизученными.

В 1986 году при земляных работах найдены предметы времен татаро-монгольского нашествия (конец 13 века): детская игрушка из глины (всадник на лошади), точильный камень с клеймами, обломок остроконечного сосуда. [2]

Местное население — башкиры — складывалось из разных этнических групп, но в конце 10 века их поглотили тюркоязычные племена, пришедшие из степей Приаралья. В 13—15 веках идет интенсивный процесс формирования башкирской народности уже в условиях непрекращающейся борьбы с татаро-монголами, Золотой ордой.

Только в 16 веке начавшаяся колонизация Башкирии Российским государством постепенно стабилизирует социально-экономическую и культурную жизнь башкирского населения.

Заселение района Кыштыма русскими относится к началу XVIII века. Сюда, в край дремучих лесов и озер, бежали старообрядцы-раскольники, крепостные с государственных и частных уральских заводов. Годом они шаг за шагом отвоевывали у тайги участки земли для возделывания, занимались охотой, рыболовством, скотоводством.

Развитие горнозаводской промышленности на Урале, начатое еще Петром I, в середине XVIII века затронуло и этот регион. В 1745 году тульский купец Яков Коробков за бесценок купил 250 тысяч десятин земли у башкир и начал закладку Каслинского чугунолитейного и железоделательного завода. Одновременно велись поиски руды. Тогда же на берегу озера Иртяш начинается добыча бурого железняка. Уже в 1747 году завод выдал первый чугун. Здесь же появился заводской поселок Касли. Через пять лет завод купил Никита Демидов. В 1755 году по указу Берг-коллегии он заложил два завода: Верхне-Кыштымский чугунолитейный и Нижне-Кыштымский железоделательный. Продукция заводов отличалась высоким качеством и широко покупалась за границей. Она имела свое клеймо — двух соболей, стоящих на задних лапках. Товарный знак «Русский соболь» получил всемирную известность.

В декабре 1774 года на кштымские заводы пришли отряды крестьянской армии Емельяна Пугачева. Работные люди оказали им большую помощь — ковали пугачевцам оружие, отливали пушки и ядра. В начале января 1775 года четыреста наиболее решительно настроенных работных людей Кыштыма и Каслей присоединились к отряду соратника Пугачева Ивана Грязнова и двинулись на штурм Челябинской крепости. Карательные войска, посланные Екатериной II, сурово наказали восставших.

В Отечественную войну 1812 года кштымские и каслинские заводы отливали для русской армии пушки и ядра.

В 1826 году был прорыт канал из озера Иртяш в озеро Большая Нанюга, по которому на баржах перевозили чугун Каслинского завода на Нижне-Кыштымский для переделки его в железо.

В 1843 году между Кыштымским и Каслинским заводами исток реки Течи перекрыли плотиной, а в ней сделали «теченский прорез» — водосброс. Здесь же заложили Теченский железоделательный завод как вспомогательное производство для Каслинского завода. В 1846 году для рабочих Теченского завода построили две казармы из камня-дикаря. В 1847 году возникает поселок Старая Теча. В 1890 году Теченский завод закрыли и частично демонтировали. После открытия в 1902 году академиком А.П. Карпинским залежей корунда в районе озера Кызылташ началась перестройка Теченского железоделательного завода в корундовую фабрику. В 1906 году фабрика начинает выпускать наждак. [3]

Поисками месторождений корунда в этом районе в последующие годы занимался известный геолог М.М. Клер. В 1916 году недалеко от Теченской фабрики он открыл единственное в мире месторождение корунда-сапфирита. В 1916—1923 годах на базе этого месторождения производился корундовый порошок — «минутник», который пользовался большим спросом за границей для шлифовки стволов артиллерийских орудий, изделий из стекла и хрусталя.

Ценный продукт добывали вручную в карьерах и шахтах. Работали, в основном, женщины. После революции положение практически не изменилось. На работу 4—5 километров ходили пешком, хлеб возили из Кыштыма, керосин из Каслей, дети учились в школе-четырёхлетке, а

потом шли работать на рудник или наждачную фабрику. Немногие из них учились в семилетней школе города Кыштыма, куда надо было ходить пешком 15—20 километров.

В поселке было несколько барж. На них порода по озерам и речке Кыштымке доставлялась на Нижне-Кыштымский завод. После переработки породы наждак в порошок везли в мешках обратно баржами, а зимой на санях. На Теченской фабрике порошок измельчали до пылевидного состояния. В цехе из-за пыли была такая удушливая атмосфера, что люди могли работать буквально минуты. Поэтому наждак в народе прозвали «минутником».

В годы Великой Отечественной войны на фабрике работали, в основном, женщины и подростки. В 1944 году для оборонной промышленности теченцы произвели 128 тонн шлифовального порошка, 135 тонн знаменитого «минутника», 16 тонн микропорошка, 56500 косных наждачных брусков. В 1945 году объем производства сократился вдвое, из ста тридцати работников предприятия осталась половина. [4]

Руководство рудоуправления стремилось возродить прежнее значение уникального производства. Планировалось в 1946 году начать разработку месторождения корунда на озере Кызылташ, протянуть к нему линию электропередач. Однако этим планам не суждено было сбыться. Несмотря на попытки сохранить добычу корунда и производство наждака, участь предприятия была решена. В 1952 году его закрыли.

Решением Совета Министров СССР от 9 апреля 1946 года Теченское рудоуправление обязали передать начинающейся стройке весь имеющийся недвижимый фонд: промышленный, социальный, бытовой, жилой со всеми хозяйственными и жилыми постройками. Многие домики оказались ветхими, вросшими по самые окна в землю — строители и этому радовались. Они получили складские хозяйства площадью 1800 м и крайне необходимый в голодный послевоенный год 231 гектар пахотной земли подсобного хозяйства рудоуправления.

На берегу озера Кызылташ расположился рыбацкий поселок Сайма, в котором жили рыбаки колхоза «Смычка», здесь же, на берегах озера, находились земли колхоза «Коммунар», заимки Логинова, подсобные хозяйства Те-

ченского рудоуправления и Кыштымского рыбзавода. [5]

На реке Тече, где она вытекает из озера Кызылташ, находилось село Новая Деревня, на реке Мишеяк — село Соловьи —. центральная усадьба колхоза «Коммунар».

По берегам озера Большая Наного располагались подсобные хозяйства Кыштымских хлебозавода, мясокомбината и городской больницы.

На месте будущей промплощадки находились земли колхозов «Красный луч», «1 Мая», «Доброволец», подсобные хозяйства Кыштымского механического завода и «Лесные поляны». [6]

Два дома отдыха и пионерский лагерь располагались на озере Иртяш, пионерский лагерь — на озере Кызылташ. [7]

ПЕРВЫЙ ДЕСАНТ СТРОИТЕЛЕЙ

Все трудности начального, организационного периода стройки легли на плечи начальника Челябметаллургстроя, генерал-майора Рапопорта. Родился Яков Давыдович в 1898 году в Риге. Закончил шесть классов Рижского реального училища и три курса Воронежского университета. В партию большевиков вступил в 1917 году. После Октября — работа в органах ЧК-ОГПУ Воронежа, Ростова, Москвы. В 1931 году направлен на Беломорканал заместителем начальника стройуправления. Зарекомендовал себя хорошо, награжден орденом Ленина и через год назначен заместителем начальника строительства каскада Волга — Москва по лагерю, одновременно — зам. начальника ГУЛАГа НКВД СССР. В 1940 году Рапопорт — начальник Главпромстроя. В первый год Великой Отечественной войны — начальник третьего управления третьей саперной армии, которая была в 1943 году переброшена на строительство Нижне-Тагильского металлургического завода, а сам Рапопорт стал начальником Тагилстроя, заместителем начальника Главпромстроя. Свободно владел немецким, латышским и французским языками. Он всегда работал на крупнейших строительных объектах и в ограниченные сроки, организуя работу огромного числа заключенных, добивался выполнения правительственных заданий.

Десятого ноября 1945 года, когда первый небольшой отряд строителей уже находился под Кыштымом, Я. Д. Рапопорт подписал приказ № 26 «Об организации строительного района № 11».[1] Рапопорт и Сапрыкин давно присматривались к начальнику строительного района № 1 Че-

лябметаллургстроя (так тогда назывались строительные управления) Дмитрию Кирилловичу Семичастному. Было ему тогда сорок лет. Вырос в многодетной семье в Донбассе, рано пошел работать. К началу войны имел большой опыт руководителя различными подразделениями на стройках первых пятилеток. На должности начальника стройрайона Челябметаллургстроя отличался огромной энергией, изобретательностью. Его району всегда поручалось строительство вспомогательных объектов, на которые часто не хватало ни материальных ресурсов, ни людей. Особенно ярко проявил себя капитан Д.К. Семичастный на строительстве ТЭЦ металлургического завода. Сутками не уходя с работы, он сумел организовать работу своих подчиненных так, что первая очередь теплоэлектроцентрали была сооружена всего за несколько месяцев.

Заместителем Семичастного был назначен Георгий Ефимович Фролов, работавший до этого начальником 15-го строительного отряда. Заместителем по снабжению стал бывший заместитель начальника 4-го строительного района М. Звонарев. С должности главного бухгалтера стройрайона № 3 на аналогичную должность к Семичастному был переведен И.В. Патратий.

За три последних дня октября уволили с прежних мест работы и зачислили в штат одиннадцатого строительного района около ста человек. Среди них были: заместитель главного механика по энергетике стройрайона № 11 Н.Т. Медведев, старшие прорабы В.П. Черненко, И.Я. Ключко и другие.

9 ноября 1945 года группа строителей во главе с Д.К. Семичастным на «коломбине» (грузовой автомобиль с деревянной будкой для перевозки людей) выехала на место будущей стройки под Кыштым.

Как вспоминал впоследствии Н.Т. Медведев, добирались до места назначения очень долго. Из-за бездорожья сделали большой крюк через Касли. Последние километры дались особенно тяжело — машина то и дело застревала в сугробах. Вконец измученные, уже к ночи добрались до конечного пункта, расположенного на южном берегу озера Кызылташ (Красный камень).

Временный ночлег нашли в оставшихся от колхоза «Смычка» четырех маленьких домиках, где жили старики

со своими внучатами. Хозяева спали на русских печах, а строители на полу.

Утром вместе с изыскателями вышли на площадку, выбранную для сооружения первого промышленного атомного реактора. С геодезической вышки осмотрели местность. Уральская тайга была прекрасна под ярким зимним солнцем.

Для размещения первых партий строительных рабочих были арендованы животноводческие постройки подсобного хозяйства Теченского рудоуправления. Помещения эти были очищены, утеплены и в них устроены двухъярусные деревянные нары. В гусятнике оборудовали медицинский пункт.

Горячая пища вначале готовилась на временных кухнях около жилья, чуть позже в армейских походных кухнях и доставлялась к местам работы строителей.

Для проживания первой группы инженерно-технических работников были утеплены открытые веранды небольшого здания летнего пионерского лагеря Кыштымского механического завода.

Для перевозки дров, первых партий стройматериалов на стройку своим ходом пришли из Челябинска три тяжелых танка «ИС» — («Иосиф Сталин»), со снятыми боевыми башнями и без вооружения. Однако использование танков как транспортных средств оказалось неэффективным. Они постоянно проваливались и застревали в болотах, скрытых снежными сугробами. Не всегда была виновата зима, иногда танки выходили из строя из-за отсутствия добросовестного технического обслуживания. Когда это удавалось доказать, виновные привлекались к уголовной ответственности, над ними устраивались показательные суды. [2]

Скоро танки заменили гужевым транспортом. Из Челябинскметаллургстроя на строительную площадку перебазировали один из конных парков. К октябрю 1946 года их количество возросло до четырех. В них насчитывалось около тысячи лошадей. Каждая из них находилась на учете. За гибель лошади виновник выплачивал ее стоимость в трехкратном размере или нес уголовную ответственность. [3] Лошади на стройке использовались до начала шестидесятых годов.

РОЖДЕНИЕ ВОЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ

В конце 1945 года даже руководителям Челябинметаллургстроя трудно было представить весь объем и сложность строительства уникальных объектов предприятия, назначение которого далеко не всем тогда было известно. В то же время опыт подсказывал, что сроки стройки правительство сократит до предела. Перед руководством Челябинметаллургстроя встала проблема: на кого сделать ставку, возложить основную тяжесть бешеной гонки со временем.

Военнопленные работали плохо, дневную норму выполняли на 60—70%.[1] Трудармейцев и заключенных в полном объеме использовать вряд ли бы удалось. Им доступ на сверхсекретные объекты был закрыт. Для выполнения особого важного задания требовались мобильные, спаянные железной дисциплиной коллективы, способные к длительному самоотверженному труду, опирающиеся на чувство локтя, коллективизм и взаимопомощь. Этими качествами обладали в полной мере тогда подразделения Советской Армии. На них-то и было решено сделать ставку.

В декабре 1945 года в военных лагерях Челябинска началось формирование военно-строительных батальонов. [2] Они комплектовались из личного состава расформированных частей действующей армии, которые не выслужили установленный четырехлетний срок службы. В эти батальоны направлялись также военнослужащие Красной Армии, освобожденные от немецкого плена весной 1945 года. Время нахождения в плену в срок службы не засчитывалось и им

предстояло дослужить до четырехлетнего срока. В военно-строительные батальоны зачисляли и репатриированных юношей, насильно угнанных в Германию в 1941—1944 годах и освобожденных из неволи в 1945 году, у которых наступил срок службы в армии. Многие из них были призваны военно-полевыми райвоенкоматами и зачислялись в воинские части Красной Армии. Формирование этих частей закончилось в мае 1946 года.

Всего под Кыштым направили десять военно-строительных батальонов численностью около тысячи человек каждый. [3] Многие солдаты были уже не молоды, далеко за сорок лет. Некоторые были призваны в Красную Армию в 1938—1940 годах, другие в первые месяцы войны целыми подразделениями попали в плен. Многие из военнослужащих имели ранения.

Военно-строительные батальоны принципиально отличались от саперных и инженерных войск тем, что не имели строительной техники, инженерного обеспечения, проектных подразделений, то есть самостоятельно строительные работы вести они не могли. Командиры этих батальонов были строевыми офицерами, строительного дела не знали. Однако все они были участниками войны, а старшие лейтенанты Решетник И.С., Греченков П.А., гвардии подполковник Лишафай П.И. и полковник Сабиров Ф.А. за ратные подвиги были удостоены звания Героев Советского Союза. Офицеры не участвовали в организации производства. Утром отправляли, а вечером принимали солдат в военных городках.

По мере формирования батальоны прибывали в эшелонах к месту дислокации — на промплощадку. Первыми, в январе 1946 года, под Кыштым прибыли солдаты и офицеры 583-го и 584-го военно-строительных батальонов. Ночью солдаты поротно грелись в рабочем общежитии-бараке, а наутро стал расти городок из утепленных палаток. Солдатам первой роты повезло больше всех — им было отведено помещение бывшего летнего пионерского лагеря.

Офицеры строительных частей вместе с семьями разместились на частных квартирах в Кыштыме, каждый день совершая утомительные поездки на озеро Кызылташ и обратно в Кыштым.

Солдаты других батальонов приспособили для жилья

землянки, оставшиеся от учебного лагеря военного времени. Офицеры с семьями поселились на частных квартирах в расположенном неподалеку селе Метлино.

Прибывающие подразделения работали на многих разбросанных на большой территории объектах, что затрудняло управление строительными частями. Координацией их работы занималось Управление военно-строительными батальонами под командованием подполковника Н.П. Юрина, организованное 1-го января 1946 года [1]. Поначалу его перевели в Кыштым, а затем непосредственно на стройку.

Особенно тяжело пришлось 585 батальону, который в феврале 1946 года был направлен на станцию Тюбук, где велась заготовка леса для стройки. «В первые дни, — вспоминает подполковник Т.Е. Радченко, — при обработке поваленных сосен солдаты срывались со стволов в снег и проваливались в него с головой. Потребовались усилия офицерского состава и администрации лесозаготовительного района для организации работ и соблюдения техники безопасности. До железнодорожной станции лес перевозили на лесовозах по расчищенному в снегу коридору, высота которого доходила порой до четырех метров». [5]

В начале апреля две тысячи солдат пешком прибыли с лесозаготовок на строительство. Их разместили в землянках: каждая длиной около 60 метров. Однако для постоянного проживания они не годились. Поэтому приступили к строительству жилого городка для солдат. До первого июля 1946 года необходимо было построить двадцать семь казарм-полуземлянок и двенадцать деревянных зданий. Параллельно строились еще три военных городка и больничный городок в будущем городе»

Несмотря на то, что все работы, начиная от распиловки бревен на доски, велись вручную, при помощи дедовских приспособлений и инструментов, строительство объектов шло быстрыми темпами. Очень многое зависело от слаженной работы сотен плотников. У многих из них главный инструмент — топор, хранился под подушкой.

Особенно тяжело было строителям в апреле и мае 1946 года. Вся территория на строительных объектах стала почти непроходимой, слой чернозема после таяния снега превратился в сплошное месиво. Люди передвигались, вытаскивая из грязи поочередно то одну, то другую ногу.

Занятым переноской грузов было особенно тяжело. Многие солдаты после работы приходили в землянку, ужинали, падали на нары и тут же засыпали.

ЭХ, ДОРОГИ..

Буквально сразу же после прибытия первого десанта строителей на озеро Кызылташ повсюду закипела работа. Чтобы она не остановилась, ежедневно требовалось все более возрастающее количество материалов и оборудования. Десятки людей жили в Кыштыме и их ежедневно необходимо было доставлять за десять километров на работу.

Все более возрастающие потребности в массовых перевозках грузов и людей не могли быть удовлетворены из-за сплошного бездорожья. Во всей округе тогда не было ни одной дороги с твердым покрытием, отсутствовала железная дорога. Редкие проселки даже маленький дождь делал непроходимыми, а весной по ним можно было проехать только на тракторе.

10 января 1946 года на стройку приехал генерал Комаровский. Вместе с начальником третьего строительного района Челябинского металлургического завода Ф.А. Круповичем он выехал на станцию Кыштым. Начальник Главпромстроя показал Круповичу место примыкания будущей железнодорожной ветки к Южноуральской железной дороге и приказал до мая 1946 года построить ее. На вопрос начальника строительного района: «Где проекты?», Комаровский усмехнулся и сказал: «Если бы были проекты, не нужен был бы и Крупович».[1]

Через неделю под Кыштым из Челябинска перебросили практически весь третий строительный район, специализирующийся на строительстве железнодорожных путей.

Вместе с Круповичем на новую стройплощадку выехал его заместитель Иосиф Ефимович Вавилов — человек во многих отношениях примечательный. Еще в царской армии

он был подполковником саперных войск. Всю жизнь строил дороги. В трудных ситуациях умел найти оптимальное решение и твердо провести его в жизнь. Имел феноменальные способности в устном счете. Да такие, что не успевали за ним считать на арифмометрах и логарифмических линейках.

Длительное время на строительстве железнодорожной ветки не было главного инженера. Фактически эти функции выполнял сам Крупович, а организаторская работа ложилась на Вавилова, и он ее выполнял успешно. Позднее Вавилов стал начальником третьего строительного района и проработал в этой должности до ухода на пенсию.

Всеобщее восхищение вызывал начальник производственно-технического отдела строителей-железнодорожников Оскар Эммануилович Борнеман. Это был проектировщик железных дорог, что называется, от бога. Еще до Октябрьской революции он работал в Управлении Рязано-Уральской железной дороги и являл собой пример той старой русской технической интеллигенции, о которой многие слышали, но которую мало кто видел.

Настоящим профессионалом и человеком был Густав Яковлевич Шауфлер, работавший на казалось бы рядовой должности инженера-диспетчера. Блестяще образован, знал в совершенстве немецкий и английский языки. Отличался ярко выраженным инженерным мышлением, что позволяло ему быть фактическим руководителем сразу двух отделов — планового и диспетчерского.

В первом десанте строителей-железнодорожников выехал начальник участка Иван Семенович Каракозов, старший инженер производственно-технического отдела Отто Фридрихович Горст. О.Ф. Горсту выпала нелегкая судьба. За три месяца до начала войны он получил диплом с отличием об окончании Саратовского мелиоративного института по специальности — «строительство гидросооружений». В конце августа 1941 года по Указу Верховного Совета СССР, как немец, отправлен на спецпоселение сначала в Сибирь, а затем в Казахстан. В 1942 году оказался в трудовой армии на строительстве порохового завода под Соликамском, что в Пермской области. Условия жизни там были ужасные. Смерть косила трудармейцев сотнями. Наверно, мог погибнуть там и О.Ф. Горст, если бы не командировка

на строительство железнодорожного моста через приток Камы. Мост запроектировали деревянный, а это создавало дополнительные сложности, требовало очень тщательного исполнения. Через год мост построили. Его сооружение стало большой школой для молодого руководителя. Оно в буквальном смысле слова спасло О.Ф. Горста от смерти.

С конца 1943 года он работает на восстановлении после крупной аварии порохового завода в Чапаевске под Куйбышевым. Трудится настолько успешно, что в виде исключения представлен к награждению орденом, но Сталин запретил награждать немцев...

По окончании войны трудовые армии были расформированы, а их личный состав направлен на стройки НКВД. О.Ф. Горст получил направление в Челябинметаллургстрой, а там его отправили на железнодорожное строительство. С середины ноября 1945 года до февраля 1946 года собиралась команда, в задачу которой входило построить железнодорожную ветку от Кыштыма до промплощадки и будущего города.

В первом эшелоне отправились на новую стройку наиболее известные старшие прорабы Иван Иванович Кригер и Юрий Рудольфович Каменец, тоже трудармейцы. За годы войны, работая на строительстве Челябинского металлургического завода, из десятников они выросли до прорабов, отличались умением организовать труд больших масс людей на тяжелых земляных работах.

Вместе с лучшими специалистами на стройку прибыл целый эшелон со всем необходимым: шпалами, стрелочными переводами, рельсами, вагонетками, тачками, носилками, взрывчаткой, инструментом и другими материалами. Встретившись с начальником отделения дороги и руководителями всех служб дистанции пути, Крупович и Вавилов сумели быстро договориться о начале работ.

В конце февраля 1946 года на заснеженные поляны и перелески под Кыштымом легли следы строителей-железнодорожников. Впереди шли геодезисты, отыскивая репера изыскателей и делая разбивку полотна. Днем выполнялись работы по изысканию, а ночью — по проектированию отдельных участков. Размещалась эта группа и руководство строителей дороги на втором этаже пожарной команды города Кыштыма.

Одновременно готовились жилые помещения для строителей и хозяйственные постройки. Для жилья строились полуземлянки, ставились палатки. Строительные части прибывали непрерывно, доводили до готовности жилье и на второй—третий день выходили на трассу. За ними двигались лесорубы, корчеватели, взрывники.

Условия возведения железной дороги были исключительно тяжелыми. Дополнительные сложности вызывали суровая и снежная зима, пересеченная местность и непростая геология на трассе пути. На короткое расстояние грунт перемещался на одноколесных тачках. На большие расстояния — из выемки в насыпь — ручными вагонетками «Коппель» по переносным узкоколейным путям. Ни одного экскаватора или бульдозера на трассе не было.

Основной рабочей силой стали военные строители. Часть из них была участниками войны. По разным причинам они не подлежали демобилизации и службу продолжали на стройках особого назначения. В основном, это были, как говорят, люди в возрасте. Многие из них имели рабочие специальности, некоторые — строительные. А те, кто не работал ранее на стройке, быстро переучивались и успешно осваивали новую специальность.

Кроме военных строителей, в 1946—1948 годах было много прикомандированных рабочих-строителей из числа бывших трудмобилизованных военного времени. Как правило, это были высококвалифицированные строители. Их труд получил высокую оценку, отмечен правительственными наградами. Работали самоотверженно, круглосуточно. Обильный весенний паводок на время выбил строителей из графика и приходилось наверстывать упущенное.

Никаких путеукладочных или балластировочных машин, без которых сегодня невозможно представить строительство устойчивого пути, не было. Развозили шпалы и рельсы вручную вагонеткой, с ручной раскладкой по земляному полотну и пришивкой костылями. Более того, подъем пути из-за нехватки путевых домкратов часто производился при помощи примитивного рычага из куска рельса и подложенных под него чурок, напиленных из шпал.

Весной 1946 года мощным паводком разлилась речка Угрюмовка, ставшая серьезной преградой на строительстве первой железнодорожной ветки от Кыштыма до разъезда

«А». Местами ее ширина достигала 20 метров, а глубина — больше двух.

Сегодня некогда грозная водная преграда превратилась в небольшой ручеек, протекающий по дну большой лощины, густо заросшей ольхой и камышом. Но весной 1946 года это был мощный поток, для перехода через который нужен был настоящий железнодорожный мост. Его поставили на деревянные свайные опоры с пролетными строениями из металлических двутавровых балок строители во главе с прорабом Ю.Р. Каменцом, проектировал мост О.Ф. Горст.

В 1958 году пятипролетный мост на реке был заменен трехпролетной железнодорожной конструкцией.

Около озера Малая Нанюга построили разъезд «А», одна ветка которого шла на промплощадку «Озеро», а другая — в город. Постепенно разъезд стал обрастать дополнительными объездными путями и тупиками, превращался в сортировочную станцию. На тупиках одновременно строились склады цемента, леса, горюче-смазочных материалов. Таким образом, там образовалась центральная база материально-технического снабжения строительства.

До конца 1946 года и в течение 1947 года были построены ветки до города и на промплощадку. Строились городская станция, пассажирский вокзал, ремонтное депо. Временный железнодорожный путь был проведен в центр города, на каменный и песчаный карьеры.

На стройку все больше поступало землеройных механизмов, компрессоров с отбойными молотками, бурильных машин для взрывных работ, грузовые мотодрезины. Дела пошли быстрее. С другой стороны, значительно вырос объем грузоперевозок, а, следовательно, и работы по службам движения, эксплуатации и ремонту железнодорожных путей. Поэтому в структуре Управления строительства создали отдел железнодорожных перевозок. Его начальником стал Николай Вениаминович Гашков, потом В.П. Мудель.

Позже, в 1959 году, отдел железнодорожных перевозок Управления строительства и железнодорожный цех комбината были объединены.

Не менее интенсивно с весны 1946 года велось строительство автомобильных дорог. Вскоре появились первые так называемые лежневые дороги, рассчитанные на автомашины грузоподъемностью до трех тонн. Эти деревянные

дороги стали единственным средством, позволявшим наладить сносное движение автотранспорта даже в весеннюю распутицу и осеннее бездорожье.

В связи с тем, что общая ширина лежневой дороги рассчитана на проезд только одной машины, для разъезда со встречным транспортом через каждые 400—500 метров строились расширенные участки сплошного настила — разъезды. Сплошные деревянные настилы строились и на территориях автобаз, на улицах, подъездах к учреждениям, магазинам, складам. «Главная лежневка» связывала между собой жилой поселок (ИТР-городок), промплощадку и разъезд «А». Последней из «магистральных» лежневок была дорога от города до совхоза имени Ворошилова.

Лежневые дороги требовали аккуратной эксплуатации и ремонта, иначе становились опасными. Этим занимался дорожно-эксплуатационный участок третьего стройрайона.

С марта 1946 года им последовательно руководили В.Н. Колосков, П.Н. Дьячковский, А.М. Чухонин.

Постройка такого количества деревянных дорог требовала и большого количества леса. Но другого выхода не было. В послевоенные годы лес считался одним из самых дефицитных материалов, так как шел на восстановление разрушенного войной народного хозяйства. Для добычи камня и дробления щебня не было оборудования.

Массовое строительство лежневых дорог себя полностью оправдало. Оно обеспечило возможность в кратчайший срок развернуть широкий фронт строительных работ на промплощадке.

Вслед за железной дорогой и лежневой в 1948 году стали строить бетонную дорогу между городом и промплощадкой. Ранее она появиться не могла в связи с тем, что по действовавшим в те годы нормам, устройство твердого покрытия на насыпных участках земляного полотна разрешалось не ранее, чем через год после его отсыпки. Это было обусловлено расчетом на достаточную естественную усадку грунта, так как имевшимися тогда механизмами было трудно обеспечить качественное его уплотнение. По этой причине укладку первых кубометров бетона в полотно дороги начали только летом 1948 года на участке, отсыпка которого была произведена в 1947 году.

Экспериментальный участок для этого выбрали на ок-

раине поселка. Для дорожных строителей это было большим событием. Никто из них до этого не строил бетонных дорог и даже никогда не видел их.

К прибытию первых машин с бетоном на экспериментальный участок собрались работники Управления строительства, ГСПИ-11, представители Госхимзавода и просто любопытные.

Когда была забетонирована и заглажена первая трехметровая полоса длиной 30—35 метров, О.Ф. Горст позвонил по телефону начальнику строительства генералу М.М. Царевскому, который тут же, бросив все дела, примчался на своем вездеходе. Приехал не один, а с генерал-полковником В.В. Чернышевым, первым заместителем министра внутренних дел. Любуясь хорошо заглаженной поверхностью только что уложенного бетона, Михаил Михайлович воскликнул:

— Вот это да! Вот это будет настоящая дорога! Ездить по ней будем с ветерком! Только не открывайте движение без моего разрешения!

Вскоре после окончания строительства дороги из соцгорода на промплощадку пришла очередь бетонирования улиц и тротуаров растущих жилых поселков № 1 и 2.

...ПЛЮС ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СТРОЙКИ

С первых дней стройки очень остро встала проблема электроснабжения. Приходилось сидеть при свечах, пока не заработала передвижная электростанция мощностью пятьдесят киловатт. Она была установлена около здания полуразрушенной кузницы колхоза «Смычка». Ток от дизельной электростанции использовался для освещения общежитий рабочих и ИТР.

Через несколько дней с помощью передвижки ожили моторы со станками для обработки лесоматериалов — распиловки их на доски, обрезку, сверление. Но даже для первого подготовительного этапа освоения стройплощадки нужны были более мощные источники электроснабжения. Попытки найти их неподалеку закончились безрезультатно.

Ближе всех находилась линия электропередач в тридцать пять киловатт. Она проходила вдоль железной дороги Кыштым—Аргаяш. Подключиться к ней в условиях небывалых морозов, глубочайшего снега и бездорожья не представлялось возможным.

15 мая 1946 года Рапопорт издал приказ о начале строительства линии электропередачи (ЛЭП) мощностью в ПО киловатт от Кыштыма до промплощадки. [1] Даже на общем напряженном фоне разворачивающегося строительства сооружение ЛЭП-ПО отличалось повышенной срочностью. Линию электропередач протяженностью 13 километров, проходившую по сложной лесистой пересеченной местности, предстояло построить всего за месяц — к 15 июня.

Для того, чтобы ускорить сооружение ЛЭП-ПО четыреста военных строителей разместили в палатках на протяжении всей трассы. Специальная техника практически отсутствовала, поэтому большинство трудоемких работ приходилось выполнять вручную. Вырубленный лес вывозил один лесовоз и две грузовые машины ЗИС-5. Основной тягловой силой оставался гужевой транспорт. На строительстве ЛЭП работало тридцать лошадей и два латанных-перелатанных трактора.

Ввиду особой неотложности и важности ЛЭП, начальник Челябметаллургстроя разрешил ввести десятичасовой рабочий день. Прибегли к испытанным не раз в то время формам материального поощрения, когда особо отличившимся работникам выдавали спиртное, табак, продукты питания. При строительстве ЛЭП израсходовали для поощрения строителей 150 литров спирта, 200 килограммов табака и 500 килограммов мясных и рыбных консервов. [2]

ЛЭП-110 сдали к 15 июня 1946 года. К началу лета завершили строительство линии электропередачи Касли — городская площадка. Это дало возможность ускорить строительство поселка ИТР, состоявшего из бараков, и пустить в строй действующих первый магазин, столовую, больницу, клуб и т.д.

Заработало мощное деревообделочное оборудование, известковый карьер и первые механизмы известкового завода. Были построены временные здания автогаража и конных парков строительства.

В конце лета 1946 года на промплощадку доставили и смонтировали новое оборудование стационарной электростанции с дизелями в 600 лошадиных сил.

Все работы по строительству и эксплуатации электросетей осуществляла контора электросетей (КЭС), которую возглавлял сначала С.Ф. Иллик, а затем А.Л. Славинский.

ЗДЕСЬ БУДЕТ ГОРОД ЗАЛОЖЕН..

ники зимой размещались на утепленных летних верандах пионерского лагеря на озере Кызылташ. Веранду делили на две половины, в каждой было по одиннадцать кроватей и одной печке. На тесноту мало кто обращал внимание. После ненормированного рабочего дня на сильном морозе, люди были рады теплу. Но долго так продолжаться не могло.

11 марта 1946 года по указанию начальника 11-го строительного района старший прораб И.Я. Клочко был направлен с промшюадки в поселок Старая Теча готовить базу для строительства города.

Он и еще три человека взяли подводу, погрузили два ящика гвоздей, ящик стекла, бочку извести, инструмент и отправились начинать строить соцгород (тогда соцпоселок).

На лошади, запряженной в сани, по заснеженной пешеходной тропинке, протоптанной по скованному льдом озеру Кызылташ, к обеду добрались до Старой Течи. Однако первостроители в гостеприимстве жителей деревни ошиблись. Жили здесь бедно, домики маленькие, постояльцев разместить было негде. Дали им место сначала в дощатом сарайчике на территории корундовой фабрики: холод стоял там такой, что вода замерзала даже днем. Переехали в кирпичный дом, но и там оказалось немногим теплее.

Директором фабрики работал довольно пожилой мужчина со своеобразным характером, Д.И. Югов. Встретил он первопроходцев недружелюбно, даже не позволил пользоваться телефоном.

На другой день после приезда оборудовали жилье для

основного отряда строителей. Ключко все-таки дозвонился до Семичастного, рассказал ему о положении дел и вскоре увидел на заснеженной поверхности озерадвигающуюся змейкой черную полосу — шло пополнение.

Прибыло тридцать человек с инструментом и сухим пайком. Началось оборудование жилья в сараях корундовой фабрики и Старой Течи. После разговора с Семичастным Ключко принял и занял все помещения фабрики, а потом и домики по кособоку поселка рудоправления. В единственном его одноэтажном кирпичном здании размещались отделы управления строительства.

Весной 1946 года гражданские руководители строительства переехали на частные квартиры в поселок Старая Теча, расположенный за демидовской плотиной. Помещение бывшего цеха корундовой фабрики, где выпускали наждак «минутник», быстро переоборудовали под баню, долгое время единственную для строителей и работников завода.

Остро давал о себе знать недостаток хлеба. После долгих поисков нашли развалившуюся хлебопекарню в Кыштыме. Из-за отсутствия дорог за хлебом строителям приходилось ходить пешком с озера Кызылташ в Нижний Кыштым. А это почти десять километров. Прошло немало времени, прежде чем хлеб стали выпекать на месте.

С первых же недель перед руководством стройки встала проблема удовлетворения элементарных бытовых потребностей людей. Торговое обслуживание первостроителей организовали начальник торгового отделения П.А. Чайка, заведующий первым магазином Р.А. Лошкарева, продавец Р.П. Павлик.

В одном из барачных оборудовали столовую. Ее небольшой, но дружный коллектив возглавил Д.В. Павлик. Медицинское обслуживание населения сначала проводилось в амбулатории врачами Г.Г. Денцель, Р.В. Федоровой, фельдшером СМ. Румянцевым.

Повседневная жизнь быстро растущего жилого поселка определялась административно-хозяйственным и жилищно-коммунальным отделениями строительного управления № 859, в которых работали Ф.И. Григоренко, А.Г. Паниковский, М.А. Гаврилов, Я.Я. Кузнецов. Огромный объем работы выпал на долю паспортистки М.Н. Мартюшовой. [1]

Принимались меры по упорядочению переписки. Распо-

ряжением Я.Д. Рапопорта с 10 августа 1946 года устанавливался условный адрес без упоминания строительства: «Город Кыштым, почтовый ящик № 2». [2] Еще не было почтальонов, поэтому за письмами на сортировку люди приходили сами.

СТРОЙКА СТАНОВИТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ

К началу осени 1946 года основные задачи первого организационного этапа строительства были выполнены.

Челябметаллургстрой направил под Кыштым лучших руководителей строительных районов и обеспечивающих производств. Среди них кроме упоминавшихся ранее, были: Д.С. Захаров, А.И. Ложкин, А.К. Грешное, Ф.М. Иванов, М.Т. Трушко, А.И. Кибальчич, П.П. Богатов, И.И. Гусаров и многие другие.

Заканчивалось обустройство на новом месте десяти военно-строительных батальонов, насчитывавших около десяти тысяч человек.

В системе исправительно-трудовых лагерей Челябинского металлургического комбината отбирались и направлялись на промплощадку заключенные, имевшие до суда высокую профессиональную квалификацию, знакомые со строительными специальностями и строительной техникой.

Построена железнодорожная ветка, по которой сразу сплошным потоком пошли сотни тысяч тонн различных грузов, построены лежневые автодороги. Это позволило развернуть сеть складов, на которых происходило накопление строительных материалов и оборудования, техники.

Расчистили площадку под строительство промышленного реактора.

Проложили линии электропередачи.

На Старой Тече под руководством начальника участка жилищного строительства И. Л. Перельмана строились де-

сятки бараков и щитовых домиков.

Новое строительство росло, как на дрожжах. Летом 1946 года в документах исчезает упоминание об одиннадцатом строительном районе, утверждается другое название стройки — Строительное управление № 859.

Челябметаллургстрой в первые десять месяцев оказал огромную помощь новому коллективу, но не менее важно было вовремя отделить его от «родителя». СУ № 859 требовалось свое, отдельное хозяйство. Все больше трудностей возникало в управлении стройкой из-за того, что Я. Д. Рапопорт и В. А. Сапрыкин находились за сто километров от нее. Образовали первый строительный промышленный район, его возглавил Д. К. Семичастный, а фактически всей стройкой с июня по октябрь 1946 года руководил полковник З.П. Борисов.

В сентябре 1946 года приехал член Политбюро, заместитель Председателя Совета Министров СССР Л.М. Каганович. Он курировал тяжелую промышленность и регион Урала.

В Челябинске Каганович бывал довольно часто. После его посещения 11 октября 1946 года вышел приказ МВД о разделении строительства № 859 и Челябинского металлургического завода. Начальником строительства № 859 был назначен генерал-майор инженерно-технической службы Я.Д. Рапопорт, по совместительству с должностями начальника Челябинского металлургического завода и Челябинского МВД СССР.

Первым заместителем начальника строительства № 859 и главным инженером стал инженер-полковник В.А. Сапрыкин, одновременно его освободили от обязанностей заместителя начальника и главного инженера Челябинского металлургического завода.

Заместителем начальника строительства № 859 назначили капитана интендантской службы М.И. Капризляна, работавшего до этого помощником Я.Д. Рапопорта. [1]

Из состава Челябинского металлургического завода на баланс нового управления строительства передавался ряд предприятий вместе с личным составом и материально-техническими ресурсами. Среди них:

1. Кирпичный комбинат в составе двух кирпичных заводов на 50 млн. штук кирпича в год, с обязательством удовлетворить нужды Челябинского металлургического завода в размере 30%

от фактического выпуска и угольной шахты с добычей 50 тыс. тонн угля в год.

2. Известковый карьер на станции Федоровка (под Челябинском) мощностью 12 тыс. тонн в год с шахтой и напольными печами, с обязательством удовлетворения нужд Челябметаллургстроя в известковом камне в размере 30% от фактической его добычи.

3. Деревообделочный комбинат № 2, оборудование которого следовало демонтировать в двухнедельный срок и перевезти на строительство № 859.

Передавались четыре вертушки по сорок платформ каждая, шесть арендуемых паровозов и семьдесят вагонов.

Комбинату строительных материалов предписывалось выделять для нужд строительства № 859 шестьдесят процентов произведенных железобетонных изделий, алебаstra, шлаковаты, песка, щебня и половину кислородных баллонов. [2]

Вскоре демонтировали и направили на строительство № 859 авторемонтную мастерскую, ремонтно-механический завод, половину гвоздильного завода, центральную лабораторию Челябметаллургстроя, деревообделочный комбинат № 1, строительные механизмы, 17 паровозов и даже 79 книг технической библиотеки.

Приказом МВД от 3 октября 1946 года на объектах нового строительства организован исправительно-трудовой лагерь (ИТЛ). Лагерь был укомплектован заключенными, направленными ранее на стройку из Челябметаллургстроя, и за счет нового пополнения, отфильтрованного «по статейному и физическому признакам». Заместителем начальника ИТЛ Управления строительства по лагерю назначили старшего лейтенанта К.М. Камаева. Заместителем Рапортанта по кадрам стал подполковник З.П. Борисов, а по режиму и охране ИТЛ — подполковник Н.М. Буланов. Начальником сельхозотдела стал старший лейтенант интендантской службы В.А. Поздняков. [3]

Начальнику ИТЛ Челябметаллургстроя предписывалось передать во вновь организованный ИТЛ подсобные сельские хозяйства № 1 и № 2 со всеми их основными и оборотными средствами и личным составом по состоянию на 1 октября 1946 года.

По окончании уборочной кампании 1946 года весь уро-

жай этих подсобных хозяйств распределили пропорционально численности ИТЛ, строительства № 859 и Челябинметаллургстроя.

Новому лагерю передавалось 45% заготовленной овощной продукции на базах Челябинметаллургстроя и такая же часть продовольствия и промтоваров, половина поголовья свиней, находящихся на откормочных пунктах при столовых, жилищных поселках, лагерных участках и на свиной базе; 1500 тонн картофеля и овощей нового урожая. [4] Это было особенно важным в год тяжелейшей засухи, уничтожившей почти весь урожай. Достаточно сказать, что вместо предполагаемых 90 млн. тонн, в 1946 году во всем СССР было убрано с полей всего 18 млн. тонн зерна,

Организация снабжения промышленными и продовольственными товарами, питание людей на огромной стройке, какой являлось строительство № 859, оказалось далеко не простым делом. Руководство строительства использовало распределение промышленных и продовольственных товаров с определенной целью — стимулировать труд людей и их отдачу на производстве.

Приказом от 25 июля 1946 года главный инженер строительства В.А. Сапрыкин определил меры поощрения для рабочих, несущих стахановские вахты, и ввел расчеты с заключенными по расценкам вольнонаемных. Через две недели главный инженер стройки ввел систему поощрительного питания для рабочих военно-строительных батальонов. Выполнявшие норму на сто двадцать пять процентов получали гарантированный паек, — дополнительное блюдо, на сто пятьдесят—сто семьдесят пять процентов — два дополнительных блюда и двести граммов хлеба, более двухсот процентов — три блюда и двести граммов хлеба. [5]

Первым победителем социалистического соревнования в августе 1946 года стал 585-й батальон под командованием капитана Гриценко. Ему вручили переходящее Красное знамя и денежную премию в восемь тысяч рублей.

В первые послевоенные годы практически невозможно стало купить простые, но необходимые товары. В качестве поощрения передовикам производства выдавались ордера на покупку сукна, сапог, часов, шапок, галош. Женщины очень радовались, когда появлялась возможность купить отрез вуали, блузку, комбинацию.

В ноябре 1946 года соревнование приняло такой размах, что руководство стройки признало целесообразным организовать центральный штаб трудового соревнования.

В июле 1947 года штаб ввел стахановскую книжку для рабочих, систематически выполнявших норму выработки на двести и больше процентов. Стахановская книжка давала право на получение промышленных товаров за наличный расчет без взимания промтоварных купонов на сто рублей ежемесячно. Стахановец имел право на ежедневное получение ста граммов водки и двадцати пяти штук папирос. [6]

Вольнонаемные, солдаты-сделывики военно-строительных батальонов, спецпереселенцы, рабочие стройотрядов, имеющие стахановские книжки, дополнительно ежемесячно могли получить четыре с половиной килограмма мяса или рыбы, шестьсот граммов жиров, полтора килограмма рыбы, пятнадцать килограммов овощей и шесть литров молока.

Параллельно с рабочими в денежной и натуральной форме премировались инженерно-технические работники.

По укоренившейся традиции тридцатых годов постоянно проводились стахановские и трудовые вахты. Активное участие в них принимали комсомольско-молодежные бригады, первые из которых появились на стройке в августе 1947 года. Наибольшую известность приобрели бригады плотников Вошивко, Панкова, Ершова, Кучеренко и другие. Лучшим из комсомольско-молодежных бригад вручалось Красное знамя, Почетная грамота и премия от двух до пяти тысяч рублей. [7]

СТРОЙКЕ НУЖНЫ ЛЕС И РЕМОНТНАЯ БАЗА...

Жилье для первостроителей, лежневые дороги, строительство промышленных объектов требовало огромного количества леса и изделий из него. Обеспечение строительства всеми необходимыми материалами из леса возлагалось на деревообделочные комбинаты (ДОКи). В 1946—1948 годах их было четыре. Территорию ДОКов огородили колючей проволокой. Здесь работали заключенные.

В сентябре 1946 года в распоряжение начальника строительства приехала группа специалистов ДОКа № 1 Челябинсталлургстроя, которые стали ядром коллектива.

Первым начальником деревообделочного комбината был М.М. Визгард. Три из четырех ДОКов в разное время возглавлял Николай Маркович Михайлов. В молодые годы он работал в Китае на дипломатическом поприще, затем его перевели на Соловки, где еще с двадцатых годов находился лагерь для заключенных. После работы там Михайлов стал начальником зоны и направлен на Южный Урал вместе со спецконтингентом. Всего через два месяца Николая Марковича перебросили руководить известковым хозяйством строительства.

Новым директором ДОКа назначили Моисея Михайловича Пуда. Через три года выяснилось, что он является наследником крупного состояния в США. Моисей Михайлович отказался от наследства в пользу государства, но город вынужден был покинуть и уехать в Свердловск.

Начинать производственную деятельность приходилось

как в самые тяжелые месяцы войны. Пилорамы и деревообрабатывающие станки работали под открытым небом. Одновременно возводились стены и крыши новых цехов.

Лес поступал с Тюбукского лесозаготовительного участка, из Хабаровска и Иркутска. Вследствие отсутствия железобетона, из дерева изготавливались все строительные конструкции: балки перекрытий, детали сборных деревянных крыш, шпалы, двухквартирные коттеджи, двухэтажные восьмиквартирные брусчатые дома, передвижные деревянные автобусные остановки, половые доски. Изготавливали много бондарных изделий: бочки, кадки, чаны емкостью от 25—50 литров до двадцати кубических метров. Десять краснодеревщиков, специалистов высшего класса выпускали отличную мебель.

Этой мебелью были оборудованы самые ответственные помещения на промплощадке, в том числе «пятнадцатые комнаты», откуда осуществлялось управление атомным реактором.

Первыми приехали работать на ДОКе Артур Яковлевич Гартун, Виктор Андреевич Бруннер, Федор Карлович Гизе, Давид Васильевич Баскаль, Теодор Августович Шинк, Роман Васильевич Геккель, братья Герман, Александр Яковлевич Ганичер, Теодор Андреевич Шмидт. [1]

Использование строительных механизмов и машин требовало немедленной организации службы их ремонта и технического обслуживания. С ноября 1945 года ее возглавлял Г.М. Герчиков. С апреля 1946 года ремонтом занимались механические мастерские во главе с СМ. Трифоновым, с мая — А.Э. Гёнкиным. С июля 1946 года ими руководил В.П. Дунаев.

Руководители строительства весь 1946 год активно занимались возведением ремонтно-механического завода. Еще зимой закладывались здания слесарно-механического цеха, кислородного завода и литейки. В июне было определено, что рабочей силой на заводе будут спецпереселенцы и осужденные. Спецпереселенцы переводились с ремонтного завода Челябинметаллургстроя в количестве более ста человек.

Вся подготовительная работа по комплектованию кадров, оснащению завода станками, механизмами, инструментом возлагалась на главного инженера ремонтного завода Челябинметаллургстроя Терещенко. Он был рекомендован на

должность директора ремонтно-механического завода, но в последний момент назначили Василия Петровича Дунаева.

Весной 1946 года большую территорию обнесли двухрядным забором из колючей проволоки. Она занимала нынешний проспект Ленина от первой столовой до драматического театра. Внутри ее наряду с другими объектами строили цеха РМЗ.

Не дожидаясь окончания строительства РМЗ, с июля начинают прибывать ИТР и рабочие-спецпереселенцы из Челябинска. Инженерно-технические работники разместились на частных квартирах в Кыштыме. Рабочих поместили в бараки.

26 октября 1946 года состоялось рождение ремонтно-механического завода. Приказом Я.Д. Рапопорта для наилучшей организации работ по обслуживанию механизмов и создания ремонтной базы строительства был организован ремонтно-механический завод. Главным инженером назначили Владимира Александровича Шушерина, главным механиком — Эдвинга Ричардовича Дегеринга, начальником кислородного завода — Германа Филипповича Ломпрехта, начальниками цехов — Александра Генриховича Книппенберга, Рудольфа Александровича Фрибуса, Гаари Андреевича Райта, Эдмунда Гуговича Петера, мастерами — Артура Франсовича Изаака, Александра Яковлевича Штерна и других.

Осенью 1946 года здание слесарно-механического цеха представляло собой двухпролетную кирпичную коробку без крыши и ворот. В восточной части размещалась двухэтажная пристройка (первый этаж без пола). В западной части коробка разделена капитальной стеной. Это был кузнечно-прессовый цех.

Главный механик РМЗ Э.Р. Дегеринг создал при своем отделе монтажную группу для разгрузки, транспортировки и монтажа оборудования. Возглавил эту группу Н. Нейфельд. Она, в основном, состояла из заключенных. Для работы в ночное время часть их была расконвоирована. Работа велась круглосуточно. Больше суток оборудование на разгрузочной площадке не находилось. Днем станки весом от одной до пяти тонн затаскивали в цех на катках с помощью ломов. Ставили их на фундамент, используя домкраты и лебедки.

Первыми были смонтированы и сразу же стали давать

продукцию токарно-винторезные станки с ременным приводом. Заработала кузница, где были установлены коксовые нагревательные печи и кузнечные молоты.

С августа 1946 года начался выпуск продукции: запасных частей для строительных машин, болтов для опалубки, строительных скоб, фланцев, кирок, ломов, кувалд.

В октябре, под открытым небом, заработала сборочная площадка котельно-сварочного цеха.

Отсутствие малой механизации на строительстве стало заметно тормозить земляные и бетонные работы. Кроме лопат, носилок, кирок и кувалд у строителей ничего не было. Главный инженер стройки В.А. Сапрыкин и главный механик Д.П. Милонов основную деятельность РМЗ направили на выпуск средств малой механизации: одноколесных металлических тачек, тачек «Рикша», скиповых подъемников, вагонеток, волокуш, а позднее кабель-кранов.

Продукция РМЗ пользовалась огромным спросом. Иногда дело доходило до воровства изделий с территории завода. Однажды утром начальнику котельного цеха Э.Г. Петеру доложили о похищении двух десятков тачек «Рикша», которые даже не успели доделать до конца. Похитителей это не остановило. Петер пошел доложить о краже директору завода. На пути в заводоуправление его перехватил посыльный, посланный директором за Петером.

Разъяренный Дунаев разразился отборной бранью, обозвал Петера фашистом, вредителем. Пообещал, что перед тем, как отдать под суд, посадит его в тачку и прокатит за машиной несколько километров. Выбрав паузу между ругательствами Дунаева, Петер сообщил, что он как раз шел к нему с докладом о хищении тачек. Выдержка и самообладание Эдмунда Гуговича отвратили большую беду: в те годы не очень разбирались, кто прав, кто виноват.

Зимой 1946—1947 годов завод работал в тяжелых условиях. По-прежнему не было крыши, отопления, стекол. Чтобы закрыться хотя бы от снега, вместо крыши положили доски, застеклили рамы.

Для того, чтобы можно было работать во всех помещениях, у каждого станка дымились мангалы. Даже днем в цехе было темно от дыма и газа. К концу рабочего дня рабочих качало от отравления.

После десятичасового рабочего дня спецпереселенцы и

рабочие строительных отрядов приходили в холодные, наспех построенные бараки, в центре которых стояли металлические бочки-печки. Стены промерзали и покрывались льдом. С крыш текло. Одежда всегда мокрая, питание очень скудное, карточная система еще не была отменена. Им не выдавалось на руки никаких документов, удостоверяющих личность. Еженедельно, а позднее ежемесячно рабочие ремонтно-механического завода являлись к коменданту для отметки. Удостоверялось таким образом, что ты не сбежал и все еще жив. Вся переписка вскрывалась. Не выдерживая суровых условий жизни, некоторые спецпереселенцы и стройотрядовцы сбежали. Их находили и сурово наказывали.

Даже за доноительство людей осуждали на срок до десяти лет.

Несмотря на все это рабочие трудились самоотверженно, отдавая стройке все, на что способен человек. Когда потребовалось большое количество штампов, выяснилось, что ручной станок для их изготовления всего лишь один. Чтобы ликвидировать дефицит штампов, создали из осужденных группу в двенадцать человек, которые, непрерывно подменяя друг друга, выполняли эту работу. Даже премиальные хлеб и водку приносили к ним на рабочее место. Рядом с бригадой расположили духовой оркестр, непрерывно игравший бравурные марши.

Многие спецпереселенцы, работавшие в Челябинском металлургском и оттуда приехавшие на новую стройку, были разлучены с семьями. Понимая, что их привезли сюда не в командировку, а надолго, они хотели, чтобы их семьи приехали к ним. Администрация строительства не возражала против приезда семей, но жильем не обеспечивала. Началось массовое строительство землянок, сараек, домиков. Материал для строительства шел любой. Скоро выросли целые поселения, которые называли «шанхаями», «нахаловками». Это было не случайно.

Проводившаяся в первые годы политика в области жилищного строительства исходила из того, что для самих строителей капитальное жилье возводить нет необходимости. Министр внутренних дел СССР генерал-полковник С.Н. Круглов, приезжая на стройку, подвергал жесткой критике ее руководителей за то, что по его мнению, они

слишком много сил тратили на создание хотя бы минимальных жилищных условий в ущерб промышленному строительству.

Министр постоянно подчеркивал, что строители пришли сюда всего на несколько лет для того, чтобы возвести завод и два небольших рабочих поселка, в которых должны жить работники завода. Постоянное жилье — для эксплуатационников, временное — для строителей, такова была стратегия в жилищном строительстве, которую определили Спецкомитет и Первое главное управление. Такой подход диктовался отсутствием материальных ресурсов в тот послевоенный период и установкой на создание небольшого компактного производства.

Строить в первые год—два капитальные здания было не из чего. Основные строительные материалы — цемент и кирпич — были привозными и направлялись прежде всего на строительство завода. Без создания собственной базы для производства стройматериалов нельзя было рассчитывать на хотя бы частичное решение жилищной проблемы.

Собственно город начал строиться не сразу. Сначала под жилье были приспособлены уже имеющиеся постройки на озерах Кызылташ и Иртяш. В них разместились те, кто приехал с первым десантом изыскателей и строителей. Вслед за этим началось строительство военных городков. По мере готовности в них размещались военно-строительные батальоны. Одновременно значительная часть вольнонаемных и офицеров поселилась на частных квартирах в Кыштыме и Метлино. Очень быстро были построены зоны для заключенных, как на промплощадке, так и в городе. Значительную часть строителей составляли спецпереселенцы и расконвоированные заключенные — рабочие строительных отрядов. Для них строились бараки за демидовской дамбой, за поселком Старая Теча и на территории, примыкающей к деревообделочному комбинату.

За первый год строительства, несмотря на небывалые холода, абсолютное бездорожье, весеннюю и осеннюю распутицы, отсутствие нормальных жилищных и бытовых условий, полуголодную жизнь, был проделана огромная работа.

ГЛАДКО БЫЛО НА БУМАГЕ...

Первые послевоенные (1946—1947) годы по сложности стоявших перед советским руководством проблем мало в чем уступали самому тяжелому периоду противостояния фашистской Германии. Лежавшая в руинах страна, лишившаяся миллионов людей, медленно, через силу поднималась, как после тяжелой болезни.

Постепенно жизнь людей перестраивалась на мирный лад. На предприятиях останавливалось производство военной техники и боеприпасов, школы, отданные под военные госпитали, снова наполнялись шумом детворы. В речи перед избирателями в феврале 1946 года Сталин заявил о миролюбивом внешнеполитическом курсе СССР, о плане восстановления разрушенного войной народного хозяйства.

Но за этой внешней картиной развернувшегося мирного труда скрывалась глубочайшая драма великого народа. Еще не залечив военные раны, наша страна оказалась втянутой в гонку ядерных вооружений. Созданное как средство защиты от возможной агрессии фашистской Германии, атомное оружие в руках правительства США стало средством запугивания Советского Союза. Советское правительство приняло вызов. Однако условия создания атомной бомбы в США и СССР были несравнимы.

На территории Америки, по образному выражению политолога Липмана, в годы войны в результате военных действий не погибло ни одной курицы, а у нас было разрушено 1710 городов и поселков. На американскую бомбу работала вся интеллектуальная элита Запада, мы вынужденно обходились своими силами. Миллионы советских лю-

дей страдали от голода в страшную зиму 1946—1947 годов. Дополнительные трудности вызывало и то, что на фоне демонстративной конверсии обычных видов вооружения в глубоком секрете разворачивалось создание атомной отрасли промышленности, которая требовала огромных финансовых и материальных затрат, отвлечения из народного хозяйства сотен тысяч наиболее квалифицированных рабочих, инженеров и лучших ученых.

Сталина не устраивали темпы развития атомной промышленности. Он все время помнил о 22 июня 1941 года и до последних дней своей жизни подчеркивал, что военная катастрофа лета 1941 года стала возможной, потому что не хватило времени подготовиться к отражению фашистской агрессии. После Победы, не исключая нападения на СССР бывших союзников, Верховный Главнокомандующий стремился получить самое эффективное сдерживающее от агрессии средство — атомную бомбу.

Нетерпение Сталина передавалось руководителям Спецкомитета и Первого главного управления — Л.П. Берии и Б.Л. Ванникову. Они, в свою очередь, требовали от ученых и производственников резкого сокращения сроков выполнения комплекса работ по созданию атомного оружия. Наряду с этим руководство страны предоставляло все необходимое для реализации уранового проекта. Материальных ресурсов после войны оставалось немного, и даже относительно небольшие запросы создателей новой отрасли заметно сказывались на экономике СССР.

Когда для проведения исследований в Арзамасе-16 потребовалось около пятнадцати килограммов ртути, ее немедленно доставили на объект, но это был весь запас ртути в СССР, ее не осталось даже на медицинские градусники.

С начала 1946 года нарастающим потоком шли эшелоны под Кыштым со всех концов СССР. Из Баку — компрессоры и моторное масло, с Ишимбаевского месторождения в Башкирии — топливо, из Свердловска — лес и теодолиты для ведения геодезических работ, из Новосибирска — моторы, из Ташкента — электрический провод, из Куйбышева — запорная арматура, задвижки, вентили. Николаев прислал скреперы, Харьков — станки, Гусь-Хрустальный — посуду, Ставрополь — сковородки. Всего за 1946 год пришло триста шестьдесят четыре тысячи тонн различных грузов.[1]

В течение 1946 года на стройке создавалась обычная инфраструктура, необходимая для возведения крупного предприятия на новом, необжитом месте: прокладывались просеки, линии электропередач, железные и шоссейные дороги, складировались стройматериалы, обустривалось жилье. Специфику строительства предприятия по выпуску оружейного плутония не представляли тогда не только рядовые работники, но и руководители стройки.

Вместе со строителями в гонку со временем включились проектировщики. Единственным генеральным проектировщиком всех реакторов был тогда Ленинградский Государственный Специальный Проектный Институт (ГСПИ) № 11. Он и сейчас остается генеральным проектировщиком многих производств атомной промышленности.

Его история началась 21 октября 1933 года, когда приказом Наркомтяжпрома СССР провозглашалось образование специального проектного бюро «Двигательстрой». В 1938 году институт переименовали в ГСПИ-11. Решением Государственного Комитета Обороны от 4 сентября 1945 года институт передан в Первое главное управление. В 1944—1972 годах его возглавлял А.И. Готов.[2]

Первые атомные промышленные комбинаты на Урале и поселки при них ГСП-11 стал проектировать с начала 1946 года. Площадки под объекты-заводы плутониевого комбината под Кыштымом были утверждены решением Научно-технического совета Первого главного управления 13 июня 1946 года. Проектное задание предусматривало размещение предприятий завода № 817 общей площадью около 200 км² на южном берегу озера Кызылташ. Первый промышленный атомный реактор «А» предполагалось разместить на высоте 270,7 м, радиохимический объект расположить на расстоянии около двух километров от реактора. Объекты водного хозяйства — на берегу озера, в 1,7 км от реактора.

В проектном задании предусматривались территории под отстойные пруды и склады «осколков» — радиоактивных продуктов деления, получавшихся в процессе работы атомных реакторов. Особое внимание уделялось системе электроснабжения завода. Ее источниками были три независимых, линии электропередач — от Челябинской ТЭЦ, Кыштымской и Уральской подстанций и от собственной постоянно действующей теплоэлектростанции. [3]

Коллектив ГСПИ-11 во главе с главным инженером строительной части проекта Л.А. Черняковым прикладывали огромные усилия, чтобы сделать проект в сроки, установленные Спецкомитетом и Первым главным управлением. Однако сроки эти часто не выдерживались. Сказывалось отсутствие опыта проектирования предприятий атомной промышленности, неоднозначность решений ученых, огромный объем работы и жесточайшие, иногда заведомо невыполнимые сроки заданий.

Запаздывание проектной документации на главные объекты завода создавало тревожную, нервную атмосферу на стройке. Далеко не все проекты были удачными, требовали переделки, уточнения. Посылать их каждый раз в Ленинград и неделями ждать ответа было по тем временам непозволительной роскошью.

Для ликвидации задержек с выдачей проектной документации на стройку приехала бригада проектировщиков во главе с А. И. Локтевым, которая оперативно решала возникающие по ходу проблемы.

В уральской тайге работали уже тысячи людей, когда девятого апреля тысяча девятьсот сорок шестого года вышло постановление Совета Министров СССР. В нем определялся весь комплекс мер по созданию атомной бомбы в СССР — от поиска месторождений урановых руд до испытания атомного оружия.

В этом документе был определен перечень предприятий по производству плутония и урана. В постановлении говорилось о том, что в первую очередь будет испытана атомная бомба из плутония. Поэтому первоочередное внимание уделялось созданию завода № 817. Перечислялись предприятия и организации, ответственные за различные этапы работы по всему технологическому циклу: от изготовления урана и графита до получения металлического плутония и деталей из него для первой бомбы.

Создавалась система особых конструкторских бюро в Москве, Ленинграде, Горьком, в которых разрабатывалось совершенно новое для нашей страны промышленное оборудование, приборы, технологические линии.

Правительство поручило изготовление всего необходимого для завода № 817 лучшим машиностроительным заводам: Ижорскому, имени М. Фрунзе (г. Сумы), Киров-

скому, «Большевик» (Ленинград), Уралхиммаш (Свердловск), имени М.И. Калинина (Москва), имени Орджоникидзе (Челябинск) и другим.

Под это оборудование и должны были вестись строительные работы, причем реакторов намечалось строить не один, а два. Первый, экспериментальный промышленный атомный реактор небольшой мощности должен был служить тренажером для отработки всех технологических операций. С учетом опыта его работы затем намечалось строительство основного промышленного реактора.

Решением Совета Министров под промплощадку отводилась территория площадью 1219 гектаров, определялись организации, обеспечивающие материально-техническое снабжение предприятия, давались поручения членам правительства по формированию коллектива работников завода № 817.

В ноябре 1946 года разработали структуру заводоуправления. Тогда же определили объекты первой очереди завода. В нее вошли ремонтно-механический завод, водное хозяйство (объект 22), здание 1 (первый промышленный реактор), здание 101 (радиохимический процесс выделения плутония), здания 109, 110 (получение металлического плутония — конечной продукции, «начинки» атомной бомбы), кислородная станция, тепловая электроцентраль (ТЭЦ) и другое.

После утверждения общезаводской структуры в Москве, началась кропотливая работа по подбору кадров.

ОБЪЕКТ ОСОБОЙ ВАЖНОСТИ

Главным объектом, по которому в Кремле судили о том, насколько успешно выполняется сверхважное задание, было строительство первого промышленного атомного реактора — объекта «А», который все сразу стали любовно называть «Аннушкой».

Для ведения строительных работ на объекте «А», или, как его еще называли, здании 1, 8 июля 1946 года приказом Я.Д. Рапопорта был организован Первый промышленный район, который возглавил Д.К. Семичастный. Тогда же главным инженером строительного управления № 859 (так вместо строительного района № 11 стала называться стройка) назначен В.А. Сапрыкин. При этом он оставался главным инженером Челябметаллургстроя.

С августа 1946 года начались работы по рытью котлована. Сапрыкин тут же сообщил об этом в Москву и получил указание к концу года его закончить. Подгоняемый Берией, Сапрыкин 17 октября 1946 года издает приказ, в котором поставил задачу отрыть котлован на глубину восемь метров — 22 октября, а двадцать четыре метра — к 25 ноября 1946 года. Все работы на котловане намечалось закончить к 1 января 1947 года. [1]

Сверхкороткие сроки требовали высочайшего темпа работы, и люди не щадили себя. Однако выполнить поставленную задачу по срокам не удалось. Старые, латанные-перелатанные экскаваторы с ковшами объемом полтора кубометра постоянно ломались и надолго выходили из строя; поначалу не удавалось расставить их в забоях так, чтобы они работали с максимальной производительностью. Не-

просто оказалось наладить работу шоферов в ночную смену. Из-за организационных неурядиц они опаздывали на целых три часа. Но самое главное было в том, что грунт оказался необычайно тяжелым и даже экскаваторам справиться с ним было нелегко.

Сапрыкин мгновенно среагировал на негативно складывающуюся ситуацию. Он принял меры двоякого рода. Одни из них носили административный характер: норма выработки на два работавших экскаватора увеличена до 1500 кубометров в сутки, установлен график дежурства на котловане руководителей Первого промышленного района, которые ежедневно докладывали главному инженеру строительства об объеме выполненной работы; установлено дежурство заместителя главного механика у экскаваторов, чтобы при поломке немедленно организовать ремонт машин; улучшена организация работы автотранспорта. [2] Управление военно-строительными батальонами организовало социалистическое соревнование с вручением победителям Красного знамени, вымпелов и денежных премий. [3]

С другой стороны Сапрыкин решил ускорить работу на котловане, используя направленные взрывы большой мощности. Для этого на стройку прибыл специальный инженерный батальон под командованием Я.И. Ентина. 19 ноября 1946 года прогремел первый взрыв, поднявший в воздух сто двадцать два кубометра скальной породы. Машинисты экскаваторов и водители автотранспорта работали по десять часов в смену. [4]

Трудились без выходных. Даже в праздник Октябрьской Социалистической революции все работали в котловане.

15 января 1947 года Первый промышленный строительный район возглавил инженер-капитан Д.С. Захаров. Работавший до него начальником района Д.К. Семичастный уехал в Челябинск. Главным инженером назначили А.К. Грешнова. [5]

К середине января 1947 года котлован представлял квадрат со сторонами восемьдесят и глубиной шесть метров. Поначалу проект предусматривал глубину только десять метров. Первые метры копали вручную, лопатами. Грунт грузили на грабарки-телеги с открывающимся дном. Затем землю отвозили на этих грабарках в отвал, расположенный в трехстах метрах от котлована. Зимой работало по пятьсот

землекопов в смену, а летом копали в две смены три тысячи человек. Грабарки шли непрерывным кольцом. Каждая заполнялась за одну-две минуты. Изменить скорость непрерывного потока грабарок было невозможно.

На глубине около десяти метров обнаружили скалу, скорость наполнения грабарок замедлилась. Вместе со взрывами на рыхление, стали применяться особо мощные взрывы на выброс. За период с октября 1946 по март 1947 года тридцатью взрывами было выброшено сто тысяч и взорвано семьдесят тысяч кубометров крепкой скальной породы. Для этого саперш выкопали три тысячи метров шурфов, тысячу триста кубических метров минных камер. [61]

Когда дошли до глубины восемнадцать метров, получили проект, по которому глубина котлована определялась в сорок три метра. Это всех ошеломило. Никому из строителей прежде не доводилось вести работы на такой глубине.

Действующая схема раскопа позволяла выйти на глубину двадцать метров. Чтобы копать глубже, надо было его расширить для создания выездных путей из котлована. На глубине двадцать метров провели взрыв на выброс, который позволил углубиться сразу на пять метров. После взрыва смонтировали на дне котлована два экскаватора и десять подъемников, изготовленных на ремонтно-механическом заводе. Экскаваторы перемещали грунт к ковшам подъемников, а землекопы вручную их загружали.

На поверхность грунт отвозили автомашинами. Их на стройке в то время было немного — сорок пять. Многие сильно изношены, больше находились в ремонте, чем работали. Поэтому постоянно землю возили не больше десятка американских «студебеккеров» и советских ЗИСов. «ЗИС» — аббревиатура названия самого крупного тоща по выпуску грузовых автомобилей Московского завода имени Сталина, сегодня его знают как ЗИЛ — завод имени Лихачева. Из-за острой нехватки автомобилей основной объем земли по-прежнему перевозился на грабарках.

Такая технология подготовки котлована существовала до глубины сорок три метра, которой* достигли в марте 1947 года. Проектировщики поставили задачу углубиться еще на десять метров.

Между тем, условия работы землекопов все время ухудшались. Особенно мешали обильные грунтовые воды. Хотя

котлован был расположен на довольно высоком месте, по мере углубления бороться с водой становилось все труднее. Строители не располагали тогда насосами высокого давления. Установили промежуточную станцию второго подъема с большими емкостями, но однажды, в лютые морозы, они отказали. Котлован стало заливать, из него пришлось эвакуировать людей. Авария грозила длительной остановкой работ.

Александр Иванович Ложкин, работавший механиком объекта, быстро разобрался в причинах неисправности и, невзирая на лютый мороз, разделся догола и нырнул под воду в емкость перекачки. Под водой он исправил зажавший клапан и спас положение. Об этом героическом поступке узнала вся стройка, люди восхищались им. И когда, учитывая очень тяжелые условия труда на дне котлована, руководством стройки была объявлена запись добровольцев, десятки строителей выразили желание принять участие в штурме последних десяти метров. Из них сформировали несколько звеньев по четыре-шесть строителей. Руководил работой сам начальник первого района Д. С. Захаров. В его рабочей комнате в бараке у котлована сидел кассир с мешком денег, с колбасой и хлебом. Отличившиеся поощрялись тут же, на месте.

Своеобразным штабом армии землекопов стал домик прорабов, который, как ласточкино гнездо, висел на откосе котлована. Отсюда руководили комплексом работ на котловане Д.С. Захаров, А.К. Грешнов, начальник производственно-технического отдела Петр Павлович Богатов, начальник участка Илья Липпович Перельман, прорабы В. Кокшаров, Шудря, Клочко. В апреле 1947 года котлован под первый промышленный атомный реактор был закончен. Он представлял собой усеченный конус, опрокинутый основанием вверх, с диаметром на поверхности земли сто десять метров, а внизу — восемьдесят метров. Глубина котлована составила пятьдесят четыре метра.

* * *

Одновременно с подготовкой котлована началось сооружение комплекса зданий водной группы. Расположенный на берегу озера Кызылташ, он включал в себя насосы,

предназначенные для перекачки воды на расстояние около двух километров. С их помощью охлаждалась активная зона реактора, система фильтров, отстойников, химической очистки воды. Комплекс в принципе ничем не отличался от обычных водных систем. Однако малейшая недооценка ситуации приводила к тяжелым последствиям, казалось бы, на простых строительных объектах.

При строительстве насосной первого подъема бетонирование бассейнов, куда поступала вода из озера, было поручено неквалифицированному персоналу. Бригада приготовила некачественный бетон, залила его в стены бассейна, а когда сняли опалубку, обнаружили раковины, через которые вода из озера врывалась в машинный зал насосной станции. В таком состоянии комплекс работать не мог. Технические требования при приемке насосов эксплуатационниками были жесткими: в приемке за сутки допускалось накапливание не больше стакана воды.

Про чрезвычайное происшествие узнал В.А. Сапрыкин. Он подключил лаборантов из центральной лаборатории и совместными усилиями с инженерно-техническими работниками Первого строительного промышленного района А.А. Казутовым, Алексеевым, Семичкиным, Ю. Шарлаем, В.Д. Солоденниковым подобрали оптимальный состав раствора (промытый крупный песок, быстро схватывающийся цемент и жидкое стекло) и заполнили им раковины. Заделывались раковины руками, отчего кожа на ладонях висела лохмотьями. Но люди на это мало обращали внимания и радовались, что смогли быстро и без тяжелых последствий ликвидировать невольную оплошность.

Разворачивающееся строительство промышленных объектов требовало огромного количества необходимых для этого материалов: кирпича, бетона, песка, извести, леса и многого другого. Несмотря на то, что существовал строжайший запрет на их использование для строительства жилья, стройматериалов не хватало.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Приказом министра внутренних дел СССР С.Н. Крутлова для обеспечения всеми материалами строительства № 859 была создана Челябинская производственная контора. Начальником конторы назначили Дмитрия Ивановича Волкова, главным инжене-

ром — Владимира Александровича Белявского. Конторе подчинили один из заводов Потанинского кирпичного комбината, находившегося в пригороде Челябинска. Все остальные материалы контора получала с предприятий Челябинметаллургстроя. Фактически эта контора выполняла не производственные, а снабженческие функции.

Руководители производственной конторы торопили с проектированием и строительством центрального бетонного завода и завода железобетонных изделий.

Надо отдать должное высокому профессионализму руководителей того времени. Организовав на первых порах снабжение строительными материалами из Челябинска, они параллельно строили новые производственные мощности по их выпуску и обеспечивали непрерывное поступление необходимых, как воздух, материалов.

К апрелю 1947 года, по окончании работ на котловане, все более остро вставал вопрос об организации работ по его бетонированию. Прежде всего надо было обеспечить поступление полутора тысяч кубометров бетона в сутки. Это требовало приема и переработки огромного количества цемента, производства щебня* песка и транспортировки их на центральный бетонный завод.

На стройке уже давно существовали и активно работали карьеры, бетонные узлы и т.д. Однако бетонирование атомного реактора требовало увеличить их производительность во много раз. С этой целью В.А. Сапрыкин приказал организовать контору строительных материалов и вызвать из Челябинска для руководства ее работой В.А. Белявского. Руководителя нового подразделения поразила напряженная деловая атмосфера на всех уровнях — от кабинета Сапрыкина до бригады строителей.

Предстояло немедленно обеспечить ритмичную работу центрального бетонного завода. Начальником его был назначен А.И. Кибальчич, до этого работавший в строительной лаборато-рии.[7]

В ближайшем к заводу жилом поселке размещался первый строительный отряд, его начальником был подполковник Кара-сик. Отряд насчитывал четыре с половиной тысячи человек и состоял из бывших заключенных, освобожденных по Указу Президиума Верховного Совета СССР от 10 января 1947 года. Этот Указ распространялся на осужденных за мелкие преступления, а чаще всего — за проступки на производстве, мелкие хищения, бытовое хулиганство. Среди них оказалось много бывших рабочих Сормовского машиностроительного завода из Горького. Они хорошо знали работу, ремонт и эксплуатацию машин и механизмов, могли обеспечить нужную степень надежности работы оборудования бетонного завода.

становку рабочих, почти с каждым из них побеседовали. Особое внимание обратили на создание запаса быстроизнашивающихся деталей оборудования и двигателей. Создали на заводе хорошо оснащенную механическую мастерскую и организовали сильную бригаду ремонтников. На всю подготовку и организацию производства непрерывного потока бетона отводилось короткое время — около месяца.

Бетонирование столь крупного котлована требовало специального проекта организации работ и расчета. Сложной задачей было осуществление доставки шестидесяти кубометров бетона в час на расстояние трех километров от завода до котлована. За перевозку бетона отвечали начальник управления автомобильного транспорта строительства Ким и главный инженер Александр Иванович Степанов.

В.А. Белявский в своих воспоминаниях пишет: «К утру 30 апреля 1947 года все было готово для начала бетонирования котлована. Участники этого самого важного события на всей стройке с нетерпением ждали команды. Вот показался автомобиль Сапрыкина, но ожидаемого приказа не последовало. Коротко поздоровавшись с присутствующими на бетонном заводе руководителями, он дал отбой.

— Начнем третьего мая, — в ответ на недоумевающие взгляды сказал Сапрыкин и уехал на котлован.

Сразу после Первомайских праздников началось бетонирование котлована. С первых дней благодаря хорошо продуманной подготовке вышли на заданный объем подачи бетона. Для ускорения темпов у котлована поставили четыре бетономешалки по пятьсот—семьсот литров каждая. Бетонная смесь заливалась в ковш специальных подъемников и спускалась вниз.

Вскоре возникла проблема с песком. Он поступал на центральный бетонный завод с Татышского карьера, расположенного километрах в пятнадцати от завода. **Но не** расстояние и бездорожье стало головной болью строителей. Руководители стройки не учли, что песок в карьере лежит на глубине тридцати метров. Чтобы добраться до него, необходимо было убрать огромный слой грунта и увезти на самосвалах за пределы карьера. Этого не сделали. Грунт оставался в карьере и быстро сказался на темпах работы. Карьер был буквально завален вскрытой землей, которая с каждым часом прибывала/

В.А. Белявский и начальник карьера Михаил Георгиевич

Пятков ломали головы, как разместить огромные отвалы вскрыши, проложить в карьере дороги к забоям. С огромным напряжением это удавалось делать, как вдруг пришла еще одна беда. На центральном бетонном заводе проглядели появление воды в транспортной галерее цементного склада. В результате схватившийся цемент почти остановил транспортную ленту. Элеваторы, где образуется бетонная смесь, оказались на голодном пайке. Выход продукции завода резко сократился, на заводском дворе скопилось огромное количество самосвалов.

В. А. Белявский немедленно организовал подачу вручную на бетономешалки цемента, который находился в вагонах на подъездных заводских путях. Остальных рабочих бросил на долбежку цемента в транспортной галерее. Пообещав по сто граммов спирта каждому участнику аврала, если работа будет сделана за полчаса, Белявский немного не рассчитал. Не дожидаясь завершения срочной работы, выпил сначала мастер, а затем остальные. Работа прекратилась. Впавшего в отчаяние руководителя спас Сапрыкин. Он вызвал на завод роту солдат, которые быстро завершили начатую работу по освобождению транспортной ленты.

Уже поздно вечером, убедившись, что «ЧП» ликвидировано, безмерно уставший Василий Андреевич поинтересовался:

— Спирт есть? Давай и я выпью.

Осушив до дна граненый стакан, Сапрыкин уехал отдыхать.

Через пару недель вновь возникло «ЧП» на Татышском песчаном карьере. В конце июня, когда на стройку приехал первый заместитель министра внутренних дел СССР Василий Васильевич Чернышов, позвонил начальник карьера и сообщил В.А. Белявскому, что готовый к отправке на бетонный завод состав с песком наполовину оказался с глиной. Бетон на глиняном песке — заведомый брак, поэтому начальник конторы строительных материалов приказал выгрузить состав под откос. То же самое пришлось повторить и со второй вертушкой, и с третьей.

Понимая меру огромной ответственности, которую он взял на себя, принимая такое решение, Белявский позвонил Сапрыкину. Доложив о случившемся, спросил, что делать

дальше. Сапрыкин приказал грузить только чистый песок и повесил трубку.

О задержке трех составов с песком и выгрузке его в отвал немедленно сообщили генералу Чернышову. Тот вызвал к себе Белявского и обвинил его в сознательном срыве поставок бетона в котлован. Объяснения Белявского, что это было сделано из-за непригодности песка, генерала не убедили. Сам Сталин постоянно интересовался темпами бетонных работ, по приказу Берии на всех ответственных участках строительства постоянно находились работники органов безопасности, головой отвечавшие перед ним за малейшее промедление, а тут три эшелона песка выброшены под откос.

Генералу, видимо, все было ясно: участь Белявского была решена. Он поднял трубку и сказал:

— Соедините меня с Буторовым.

Буторов являлся начальником Управления № 8 Министерства внутренних дел, куда входили представители и милиции, и госбезопасности. Управление № 8 имело права областного и подчинялось Москве. Однако Буторова не оказалось в кабинете, и это спасло руководителя конторы стройматериалов. Он успел обратиться к Чернышову:

— Товарищ первый заместитель министра, я докладывал главному инженеру строительства. Последнюю вертушку под откос разгрузили с его разрешения. — Генерал обрезал:

— Вы говорите неправду.

— Это легко проверить, — не сдавался Белявский.

Чернышов снова позвонил начальнику Управления МВД строительства, тот не отвечал; и тогда генерал набрал номер Сапрыкина.

— Вот у меня сейчас в кабинете находится Белявский. Он говорит, что по песку вам докладывал.

После паузы, которая показалась Белявскому вечностью, уже спокойно:

— Почему же вы сразу об этом не сказали, Василий Андреевич?

Положив трубку, встал и, протянув для пожатия руку, ровным голосом приказал:

— Можете идти, товарищ Белявский.

На этот раз все обошлось благополучно.

Очень важно было в то время верно оценить перспективы

стройки, создать мощности по производству стройматериалов, рассчитанные на решение крупных задач. В таких случаях не все проходило гладко. Часто сталкивались полярные мнения, принимались решения, истинное значение которых определялось много лет спустя.

В июне 1947 года встал вопрос о расширении производства щебня на дробильном заводе/Генерал А.Н. Комаров-ский потребовал доложить соображения по этому поводу. Сапрыкин поручил разработать схему нового мощного дробильного завода Белявскому, который прямо был заинтересован в этом. Быстро начертив схему завода, много раз обсужденную с Сапрыкиным, и получив его подпись на схеме, Белявский отправился к начальнику Главпромстроя Министерства внутренних дел СССР в его личный вагон.

Комаровский, взглянув на представленную схему, сделал кислое выражение и резко сказал:

— Да, товарищ Белявский, видно, ваш потолок невысок. Как же так? Правительство нам определило срок всего два года, за которые необходимо построить объект, а вы предлагаете построить завод-гигант ради получения всего-навсего щебня. Зачем это нужно, если нам дан срок всего два года?

В заключение своей тирады Комаровский взял синий карандаш, перечеркнул чертеж кривой линией и поставил резолюцию: «Категорически запрещено выполнять эту схему. А. Комаровский».

Только вмешательство находившегося тогда на строительстве заместителя начальника Первого главного управления А.П. Завенягина спасло проект создания мощного производства щебня. По этой схеме скоро был построен завод на карьере у озера Кызылташ. Еще долгие годы он снабжал щебнем всю стройку. Этот случай говорит о том, как нелегко было тогда даже крупным руководителям определить перспективу строительства.

М.М. ЦАРЕВСКИЙ

К середине 1947 года на пустом месте за девятнадцать месяцев сформирован многотысячный коллектив строителей, способный решать сложнейшие задачи при остром дефиците ресурсов и времени. Создана инфраструктура огромной стройки: построены дороги, линии электропередач, временное жилье, материальная база по производству на месте строительных материалов. Железнодорожным и автомобильным транспортом доставлено и принято около миллиона тонн грузов со всего Советского Союза. Высокими темпами выкопан и наполовину забетонирован котлован под атомный реактор, построены объекты водоснабжения, развернуты подготовительные работы по строительству радиохимического завода — объекта «Б».

Казалось, Сталин должен быть удовлетворен. Ему были хорошо известны огромные трудности, возникавшие на стройке ежедневно, и то, какими поистине героическими усилиями они преодолевались.

Но к лету 1947 года Сталин все больше ощущал дефицит времени в организации эффективной обороны страны. Речь бывшего премьер-министра, союзника в годы войны Уинстона Черчилля в маленьком американском городке Фултон прозвучала, как манифест борьбы с социалистической системой. Отношения между СССР и западными странами ухудшались с каждым днем. Берия постоянно докладывал Сталину о разработке новых и новых планов атомной бомбардировки советских городов. Не имея адекватного ответа на возможный удар с Запада, Сталин нервничал.

Осенью 1947 года Берия понял, что наступает крити-

ческий момент. Обещание Сталину закончить строительство завода под Кыштымом к 7 ноября 1947 года оказалось невыполнимым. Берия знал, что если виновных в срыве запланированных сроков не найдет он, Сталин может расправиться с ним самим. Боязнь за свою судьбу заставила заместителя Председателя Совета Министров СССР действовать энергично.

В середине лета на строительстве появилась очень представительная комиссия. В ее состав входили И.В. Курчатов, А.П. Завенягин, Б.Л. Ванников, М.Г. Первухин, Е.П. Славский, А.Н. Комаровский. На заседание этой комиссии пригласили с отчетом Я.Д. Рапопорта и В.А. Сапрыкина.

Вопрос о замене руководства строительства, по-видимому, был предпринят, оставалось выполнить неизбежные в таких случаях формальности.

Вероятно, темпы строительства могли быть увеличены, но не все зависело от Якова Давыдовича Рапопорта. Многочисленные переделки уже построенного во многом происходили потому, что все время запаздывали проектировщики. Это не только увеличивало сроки строительства, но и вело к его удорожанию, было одной из причин, затрудняющих планирование потребностей в рабочей силе и материалах.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Рапопорт не любил целыми днями пропадать на стройке, быть в гуще людей, но при этом хорошо знал сильные и слабые стороны своих коллег, умел поставить работника на место, где он мог проявить себя наиболее эффективно. Рапопорт обладал большими организаторскими способностями, мог предвидеть многое, что ожидало стройку. Ему выпала во многом неблагодарная роль — начинать с первого колышка. Некоторые его решения дали положительный результат, когда Рапопорта давно уже не было на Южном Урале, и им воспользовались те, кто пришел после него. Почти полвека спустя после описываемых событий, думается, с полным основанием можно сказать: в основе конечного успеха создателей атомного оружия в СССР есть значительная доля труда первого руководителя строительства № 859 Якова Давыдовича Рапопорта.

Главный инженер Василий Андреевич Сапрыкин оставался в этой должности еще шесть долгих, самых напряженных лет, до 1953 года.

Василий Андреевич внес огромный вклад в создание Базы-10. Это была удивительная личность и профессионал высочайшего

класса. Родился он в 1890 году. В 1915 году закончил институт инженеров путей сообщения в Петрограде. В выписке из его диплома указывалось: «Утвержден 23 декабря 1915 года в звании инженера путей сообщения с правом составления проектов и производства всякого рода строительных работ и с правом на чин коллежского секретаря при поступлении на государственную службу».

[1]

После окончания института В.А. Сапрыкин работал техником, прорабом, а в начале 30-х годов становится главным инженером на реконструкции металлургического завода в Днепропетровске. С 1934 года — главный инженер строительства Магнитогорского металлургического комбината. Затем следы его теряются, видимо, не избежал репрессий. Перед войной В.А. Сапрыкин возводит судостроительный завод в Архангельске, а с 1941 года — главный инженер Челябинского металлургического завода.

На площадку № 859 он приехал уже немолодым человеком, но как вспоминает О.Ф. Горст: «Это был человек внушительной и приятной внешности, высокого роста, сохранивший подтянутость и военную выправку. У него было мужественное, умное лицо, совсем седая голова, приятный тембр голоса».[2] В его внешнем облике, в манере общаться с молодыми всегда чувствовалась интеллигентность и благородство.

Блестящую характеристику В.А. Сапрыкину дал его коллега и руководитель А.П. Комаровский: «Его безоговорочный технический авторитет, исключительная сердечность и личное обаяние наряду с большой работоспособностью и оперативностью вызывали всеобщее уважение и любовь».[3]

Двенадцатого июля тысяча девятьсот сорок седьмого года министр внутренних дел СССР С. Н. Круглов назначил начальником лагеря и строительства № 859 генерал-майора инженерно-технической службы Михаила Михайловича Царевского.

В истории советского промышленного строительства М. М. Царевский сыграл видную роль. Как и Серго Орджоникидзе, получил фельдшерское образование. В двадцать лет ушел на гражданскую войну в Первую конную армию Семёна Михайловича Буденного. Затем работал в органах Всероссийской чрезвычайной комиссии. В начале первой пятилетки был одним из руководителей строительства Балахны и некоего бумажного комбината в Нижегородской области, в тридцать лет стал начальником строительства Горьковского автомобильного завода, а затем — никелево-медного комбината в Заполярье у построенного тогда же города Мончегорска. Во время Великой Отечественной войны Царевский руководил строительством новых цехов на Нижнетагильском металлургическом заводе.

После принятия Первым главным управлением программы наращивания добычи урана из отечественного сырья* Царевский

уезжает в Эстонию, где недалеко от Нарвы строит сланце-химический завод в городке Силламяэ. В то время он назывался комбинат № 7. Отсюда генерал Царевский получил назначение под Кыш-тым.

С прежним начальником строительства № 859 его объединяли высокий профессионализм и организаторские способности. Однако стиль руководства у Царевского был диаметрально противоположным. В отличие от «законника» и «бюрократа» Рапопорта, руководившего строительством с помощью многочисленных приказов, Царевский великолепно знал технологию, практику строительного дела. Это был настоящий русский самородок с бурным, деятельным характером. Энергия в нем буквально кипела. Строителем он был, что называется, от бога. Тем, кто с ним работал, Царевский казался былинным богатырем: большого роста, подтянутый, с прямой осанкой и громким голосом, он как будто сошел со страниц древнерусских летописей. Правда, Михаил Михайлович обильно „насыщал свою речь нецензурными выражениями, особенно когда кого-то ругал. Но ругал Царевский всегда за дело. Он не был злопамятным человеком: накричав, быстро отходил и никогда просто так не напоминал работнику о его ошибке.

У генерала была интересная манера здороваться. Бели он был доволен состоянием дел то протягивал всю пятерню. Если не особенно, то совал три, а то и один палец. Если же был сердит, резко отворачивался и становился к собеседнику вполоборота. Иному казалось, что это случайно. Но попытки снова зайти к нему и поздороваться за руку, заканчивались с тем же результатом — Царевский упрямо становился боком к провинившемуся.

Царевский не любил сидеть в кабинете и заниматься бумагами. В этом он резко отличался от Рапопорта. В приемной Якова Давыдовича стояла благоговейная тишина. Строгая, уже в возрасте, секретарь Нина Алексеевна Целовальникова делала серьезные замечания, если кто-то из приглашенных к начальнику строительства осмеливался громко заговорить. Она строго соблюдала законы канцелярии и была под стать своему шефу. Недаром он привез ее с собой из Нижнего Тагила.

Стихией Царевского был сам процесс строительства. Нина Алексеевна, изучив его характер, давала ему на подпись не более двух документов сразу. Поэтому бумаги постепенно накапливались. Был случай, когда он, разозлившись, все их порвал и выбросил в корзинку для бумаг.

Целыми днями Михаил Михайлович находился на стройплощадке. В четыре часа дня он заезжал в Управление строительства, затем отдыхал до восьми вечера. Поздно проводил производственные совещания, затягивающиеся до полуночи. Когда их участники расходились отдыхать, Царевский садился в машину и до трех

утра находился на стройке. В девять — он уже снова на работе.

Приняв дела, Царевский особое внимание уделял бетонному заводу. С него он обычно начинал рабочий день. К тому времени не были закончены железнодорожные пути, оставались недоделки, которые длительное время не устранялись. Царевский взялся за дело лично и приказал всем, кто ему был нужен, ежедневно к девяти утра быть на бетонном заводе. Он быстро обходил подъездные пути, заодно проверял работу завода. Поэтому кроме Вавилова, руководившего железнодорожным строительством, и Бежавского, отвечавшего за выпуск бетона, каждое утро генерала встречал главный инженер Управления автотранспорта Александр Иванович Степанов.

Окружающим казалось, что Царевский очень скор на решения и они приходят ему в голову мгновенно. Как-то раз после обхода стройки он сказал:

— Не дело арматуру гнуть через коленку на каждом объекте.

Надо построить хороший арматурный завод.

Царевский взял лист бумаги и нарисовал за одну минуту, что он хотел построить. По его наброскам сделали чертежи, и через месяц арматурное хозяйство заработало.

Начальник стройки очень болезненно переживал любой беспорядок в хозяйстве.

К бетонному заводу автосамосвалы подходили непрерывной цепочкой. Но при отходе почти каждой машины из бункера падало на подъезд немного бетона. Руководство завода специально поставило двух рабочих на очистку дороги, но поток машин был огромен, и рабочие не успевали убирать потери бетона. Царевского это выводило из себя:

— У тебя скоро машины только задницей будут подходить к погрузке! — ругался он.

Наконец, Михаил Михайлович приказал начальнику ремонтно-механического завода В.П. Дунаеву изготовить специальные лотки, которые предотвращали потери бетона. Царевский специально приезжал, чтобы самому удостовериться в их эффективности. Наблюдая за погрузкой бетона, Царевский откровенно любовался работой этого простенького механизма. Вдруг мотористка забыла поднять лоток и с него на дорогу шлепками пополз бетон. Генерал мгновенно пришел в ярость и так заорал, что тут же в окошке появилось красное лицо мотористки.

— Что же ты, мать твою так, расхлебенилась, — дальше пошли

такие обороты, что передать их печатно невозможно.

Бетонирование котлована и возведение здания под первый атомный реактор после прихода Царевского продолжалось еще несколько месяцев. И все это время бетонный

завод работал без остановок. Добиться бесперебойной работы было нелегко. О проблемах с песком и щебнем мы уже писали. Непросто было и с цементом. Тогда еще не было пневматического транспорта. Вагоны с цементом разгружались вручную. Цемент перевозился по железной дороге в открытых полувагонах, потому что крытых остро не хватало, особенно осенью, в период перевозки зерна нового урожая. Разрешение на перевозку цемента в полувагонах принималось Советом Министров СССР, так как этот способ перевозки приводил к образованию цементной корки и потерям.

В условиях непрерывной работы механизмов особое значение приобретал их быстрый ремонт. Для этого имелась хорошо оснащенная механическая мастерская, которой командовал А.И. Ложкин. Руководство бетонного завода доказало необходимость большего, чем обычно, штата слесарей-ремонтников, что позволяло не изматывать силы людей. Не было выходных, но были подменные звенья. Для стимулирования труда применялась премиально-прогрессивная система платы. За выполнение месячного плана Царевский приказал инженерно-техническим работникам, занятым на бетонных работах, установить премию в размере трех окладов.

На учете была в буквальном смысле каждая минута, график движения каждого автомобиля. Если самосвал задерживался, не возвращался вовремя, тут же на линию выезжал на розыски линейный диспетчер Управления автотранспорта строительства[^]. По примеру работников бетонного завода автомобилисты оборудовали хорошую стоянку, оснащенную запасными деталями.

Каждый день в шестнадцать часов В.А. Белявский и А.И. Степанов приезжали в Управление строительства и лично докладывали о количестве бетона, поступившего в котлован за истекшие сутки.

Царевский переместил Управление строительства из города на промышленную площадку, ближе к основным событиям. По его приказу в березовой роще, рядом со строящимся атомным реактором, поставили несколько зеленых щитовых домиков. В одном из них располагалось Управление строительства, в других жили И. В. Курчатов, Б.Л. Ванников, Е.П. Славский и другие руководители вы-

сшего ранга.

Четырнадцатого октября 1947 года Царевский приказал открыть генеральскую столовую «Березка», как указано в документе: «для улучшения обслуживания руководящих работников строительства». При столовой организовали буфет с подачей холодных закусок, кондитерских изделий, фруктов и вина. Более крепкие напитки не продавались. Питались здесь без карточек за наличный расчет, вынос продуктов не разрешался. Директор столовой А.П. Пыхова и шеф-повар М.С. Калинина делали все, чтобы вкусно накормить руководителей атомной промышленности.

Еще с начала 1943 года активное участие в осуществлении уранового проекта принимал первый заместитель министра внутренних дел СССР генерал-полковник Василий Васильевич Чернышов. Его кабинет размещался в здании Управления строительства. Чернышов обладал большой властью, распространяющейся на завод и строительство, но не злоупотреблял ею. Являясь одним из руководителей столь грозного ведомства, генерал Чернышов не любил открыто угрожать подчиненным, как это делали тогда некоторые большие начальники. В его обязанности входила и выдача разрешений на прокат художественных фильмов. В связи с этим, пока Чернышов находился в «сороковке», туда доставлялись только новые фильмы — перед тем как их выпустить на экраны кинотеатров СССР. Вместе с Чернышевым эти фильмы сначала смотрели несколько человек из высшего состава, а затем главный цензор советского кино приказал перенести демонстрацию фильмов в небольшой кинозал, куда приглашал всех желающих с семьями. Люди в уральской тайге смотрели фильмы раньше, чем их видели москвичи.

ВСЕСИЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛ

Уполномоченный Совета Министров СССР генерал-лейтенант Иван Максимович Ткаченко был очень молод — около сорока лет. Среднего роста, симпатичный, даже красивый генерал отличался беспощадностью и жестким, даже жестоким отношением к людям. В 1940—1941 годах принимал активное участие в репрессиях против литовского народа. В апреле 1942 года направлен Берией в Ижевск контролировать производство пулеметов «Максим». Уже через несколько дней Ткаченко нашел вредителей — директора завода и двух начальников цехов. Сообщил об этом Берии.

В три часа ночи Берия позвонил уполномоченному Государственного Комитета Обороны В.Н. Новикову и подробно расспросил его об этих «вредителях». Услышав положительную характеристику, позвал к телефону Ткаченко.

В.Н. Новиков пишет в своих воспоминаниях, что Берия разразился страшной руганью на своего помощника: — Я зачем тебя, сволочь такую, послал к Новикову — шпионить за ним или помогать ему? За твою телеграмму ты, такая-то б..., подлежишь расстрелу. Я до тебя доберусь. Не тем делом ты занялся, я тебя помогать послал, а ты чем занимаешься? По привычке кляузы разводишь на хороших работников? Расстреляю.

Через две недели Ткаченко из Ижевска исчез. [1] Однако, он не остался без работы. Принимал участие в насильственном вывозе крымских татар, чеченцев и ингушей в Казахстан, в ходе которого тысячи детей, женщин и стариков погибли.

После войны генерал Ткаченко служил в органах безопасности в Литве не за страх, а за совесть. Его рвение заметил Михаил Андреевич Суслов, направленный в Литву Сталиным, чтобы навести там порядок железной рукой. Попав в поле зрения уже тогда влиятельного партийного чиновника (впоследствии на протяжении тридцати лет главного идеолога КПСС), И.М. Ткаченко скоро получил направление на Южный Урал.

Внешнее благообразие сочеталось у него с высокомерием к подчиненным. Встав на партийный учет в политотделе строительства, Иван Максимович демонстративно не ходил платить членские взносы секретарю партийного бюро Н.Т. Медведеву. Тот пошел жаловаться начальнику политотдела строительства Дмитрию Михайловичу Антонову. Долго думали, как проучить позабывшего партийную этику генерала. В это время в органе печати ЦК ВКП(б) газете «Правда» появилась очередная статья о демократии в партии. Как пример приводился сам Сталин, якобы ежемесячно приходящий в партком аппарата ЦК и лично уплачивающий партийные взносы. Выбрав удобный момент, когда Ткаченко находился у него в кабинете, Антонов зачитал нужное место из «Правды». Всесильного генерала как будто подменили. Оправдываясь вечной занятостью, он клятвенно пообещал, что впредь будет сам находить секретаря партбюро и платить партийные взносы.

Ткаченко командовал сложной и разветвленной службой, ответственной за соблюдение режима секретности. В связи с этим его ведомство стало главным источником шпиономании в Челябинске-40. Все время служба безопасности поддерживала слухи о том, что в городе могут находиться шпионы. Ткаченко настоял, чтобы в первые годы в городе не проводились демонстрации в дни революционных праздников. Генерал убедил руководство Базы-10, что по числу демонстрантов гипотетический шпион узнает численность работающих на заводе и другие секреты. Спорить с ним не стали. Никто не хотел вступать в дискуссию с личным представителем Берии.

Значительную роль в ускорении темпов строительства сыграл политический отдел, который был образован 17 сентября 1947 года. Начальником политотдела стал майор Дмитрий Михайлович Антонов. Политотдел располагался в

небольшом одноэтажном доме, на котором, как память о прошлом, висела табличка, извещавшая, что дом застрахован в акционерном обществе «Россия» в 1895 году.

Штат политотдела насчитывал 20 человек, пять из которых входили в редакцию многотиражной газеты «Строительство».

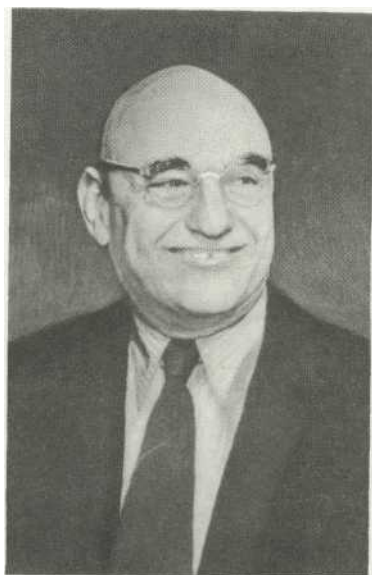
Авторитет политотдела в значительной мере определялся колоритной фигурой его начальника. Д.М. Антонов вступил в партию по ленинскому призыву. Еще до войны возглавлял сельский райком партии в Курской области. Его принципиальность, настойчивость, справедливость в отношениях с людьми удачно дополняли начальника строительства генерала М.М. Царевского. Если начальник политотдела был уверен в правильности принятого решения, он добивался его выполнения, не останавливаясь ни перед чем, пренебрегая личной безопасностью. Антонов считал, что исключительность коммуниста заключается лишь в его праве больше всех работать, но не командовать судьбами людей, ломая их. Обратившись к самому члену Политбюро ЦК ВКП(б) Георгию Максимилиановичу Маленкову, Антонов, несмотря на сопротивление генерала, добился постановки на партийный учет генерала Ткаченко и подчиненного ему режимного отдела в политотдел строительства. Сделано это было настолько умно, что ни у кого не вызывала сомнения необходимость этой меры.

Политотдел не был, в современном смысле, демократической организацией. Его работа строилась на основе единоначалия и приказа. Однако Антонов, не уходя от личной ответственности за принятое решение, всегда советовался с людьми, старался изучить вопрос с разных точек зрения. Когда решение было принято, Дмитрий Михайлович жестко требовал его выполнения и доводил дело до конца.

Не секрет, что иногда роль партийных организаций сводилась к провозглашению лозунгов и разбору персональных дел. По-другому было в политотделе строительства № 859. Антонов и его подчиненные старались найти свою нишу, определить конкретный участок работы, где партийная организация могла бы проявить себя наиболее эффективно. Такие участки работы определялись на партийных конференциях. Первая из них состоялась 4—5 октября 1947 года.



И.В. Курчатов, научный руководитель проекта

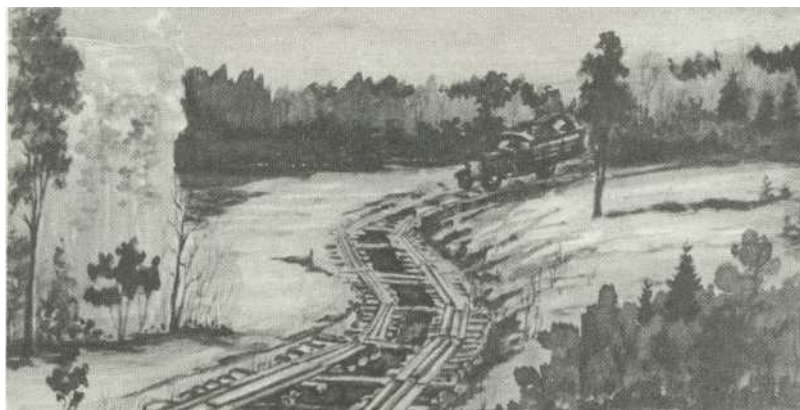


Б.Л. Ванников начальник Первого главного управления при Совете Министров СССР в 1945—1953 гг.

В.А. Малышев, министр среднего машиностроения в 1953—1955 гг. Я.Д.

Рапопорт, первый начальник строительства в 1945—1947 гг. В.А.

Сапрыкин, главный инженер строительства в 1945—1953 гг.



П.Т. Быстрое, директор Базы-10 в 1946—1947 гг.
М.М. Царевский, начальник строительства в 1947—1950 гг.
«Лежневка»



Первая столовая
Первый клуб



Н.Г. Медведев, первостроитель

Г.И. Туров, первостроитель

Б.Г. Музруков, директор Госхимзавода имени Д.И. Менделеева в 1947—1953 гг.

Е.П. Славский, директор Базы-10 в 1947 году, министр среднего машиностроения в 1957—1986 гг.



Е.Н. Теверовский, руководитель первой научной геодезической группы
1945 года

Академик А.И. Алиханов

Политотдел строительства во главе с Антоновым



Профессор А.П. Ратнер

М.А. Демьянович, директор Госхимзавода имени Д.И. Менделеева в
1955—1957 гг.

Г.В. Мишенков, директор Госхимзавода имени Д.И. Менделеева в
1957—1960 гг.

Н.А. Семенов, директор Госхимзавода имени Д.И. Менделеева в
1960—1971 гг.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

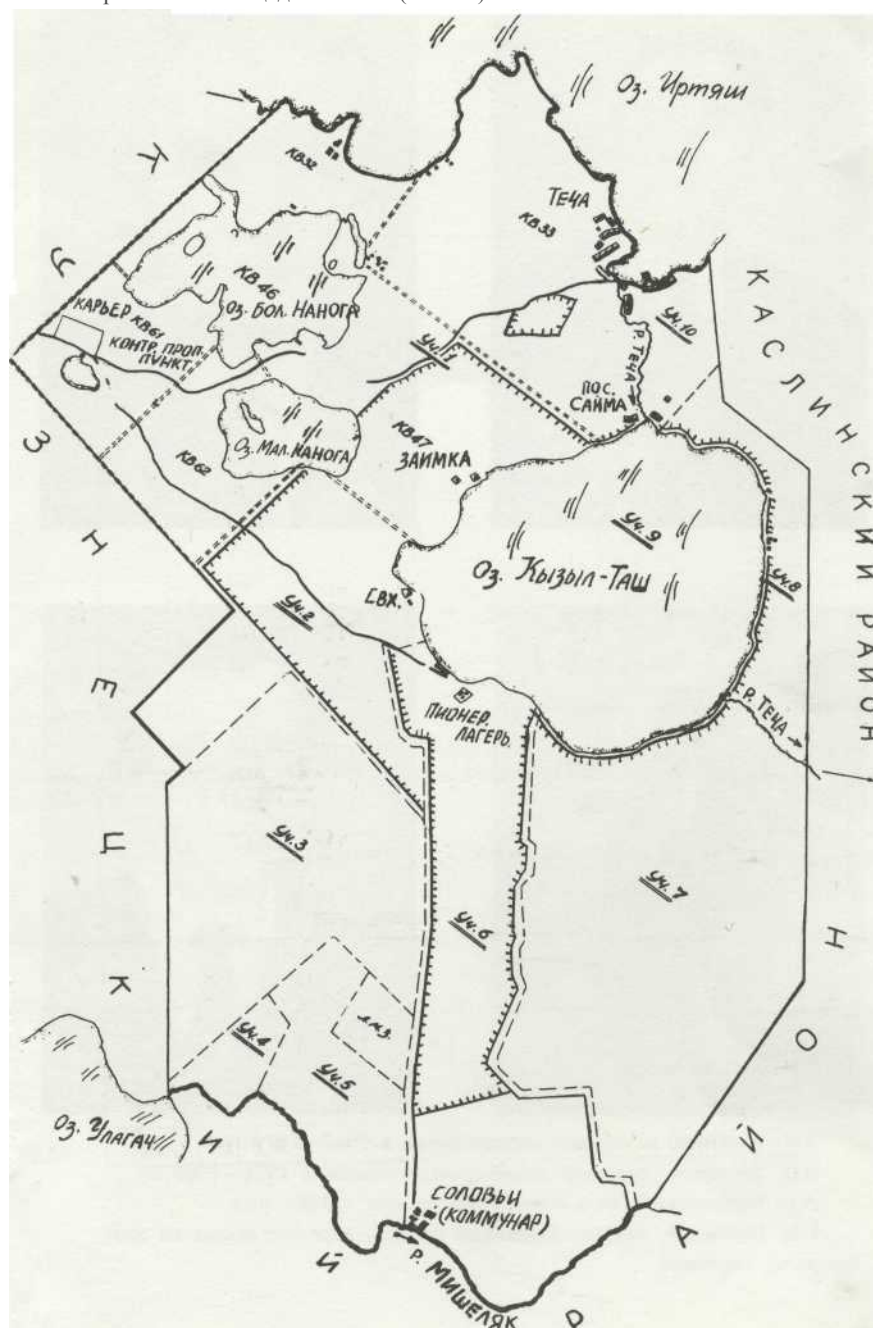
_____ проектные границы зоны отчуждения

"""""""""" границы участков строительства по
решению № 7 Челяб. Облсовета

_____ границы землепользователей

№ уч.	Названия землепользователей	Общая площадь в грани- цах зоны отчужде- ния	Общая площадь по угодыям				
			Сель- хозуго- дий	Леса	Тор- фобо- лота	Под- водой	Не- удоб- ные
1	Гослесфонд-Кыштым- ский Леспромхоз Мин. Цветн. Метал.	3911,7	963,5	1648,0	50,0	751,7	498,5
2	Бывший совхоз № 2 Медьпродснаба	695,0	684,6	-	-	-	10,4
3	Поде, х-во Кыштымского механич. зав. Мин. Цветн. Метал, (совхоз № 1)	797,7	782,2	-	-	-	15,5
4	Колхоз «Доброволец» Се- лезнинского с / с Кузнец- кого района	147,6	147,0	-	-	-	0,6
5	Колхоз «1-е Мая» Селез- нинского с / с Кузнецкого района	464,0	440,0	20,0	-	-	4,0
6	Колхоз «Коммунар» Мет- линского с / с Кузнецкого района	1152,3	1143,4	-	-	-	8,9
7	Колхоз «Красный Луч» Метлинского с / с Кузнец- кого района	1027,9	928,0	90,7	-	-	9,2
8	Колхоз «Кызыл-Таш» Го- ликаевского с / с Каслин- ского района	425,0	400,0	20,8	-	-	4,2
9	Озеро Кызыл-Таш	1760,0	—	—	—	1760,	—
10	Гослесфонд Кузнецкого)-на	228,0	189,7	8,0	-	—	30,3
11	Леса местного значения Сузнецкого Лесхоза вкраплены в земли основ- ных землепользователей)	3679,8	-	3679,8	-	-	-
ИТОГО		14289,0	5678,4	5467,3	50,0	2511, 7	581,6

Карта-схема площадки № 859 (1945 г.)





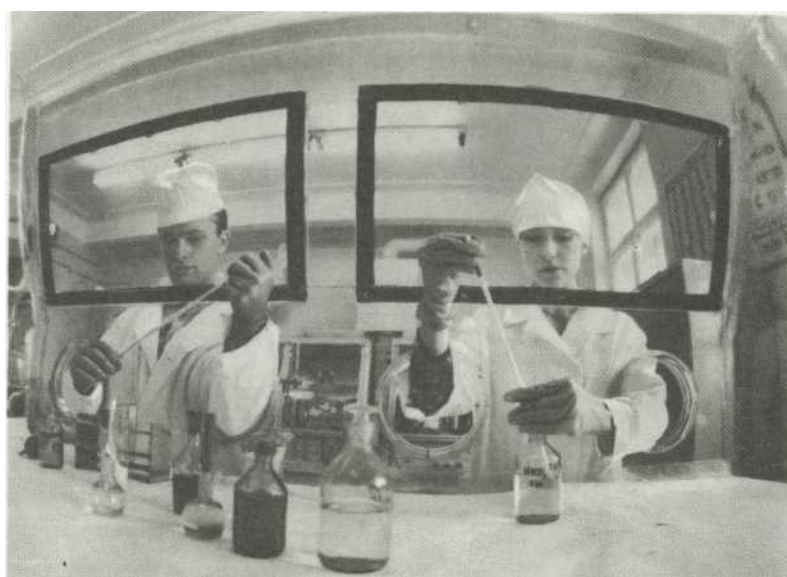
А.В. Пичугин, начальник строительства в 1966—1979 гг. Б.В. Брохович, директор химкомбината «Маяк» в 1971—1989 гг. А.Г. Белошицкий, начальник строительства с 1989 года Г.М. Нагорный, лауреат Ленинской премии, директор завода по производству плутония



Академик А.С. Никифоров

Д.А. Матвеев, первый директор вечернего отделения № 1 с 1953 по 1960 гг.

Слева направо: председатель горкома профсоюза К.А. Терехов, председатель горисполкома в 1963—1969 гг. А.А. Пасевский, первый председатель горисполкома в 1954—1956 гг. И.З. Ягудин

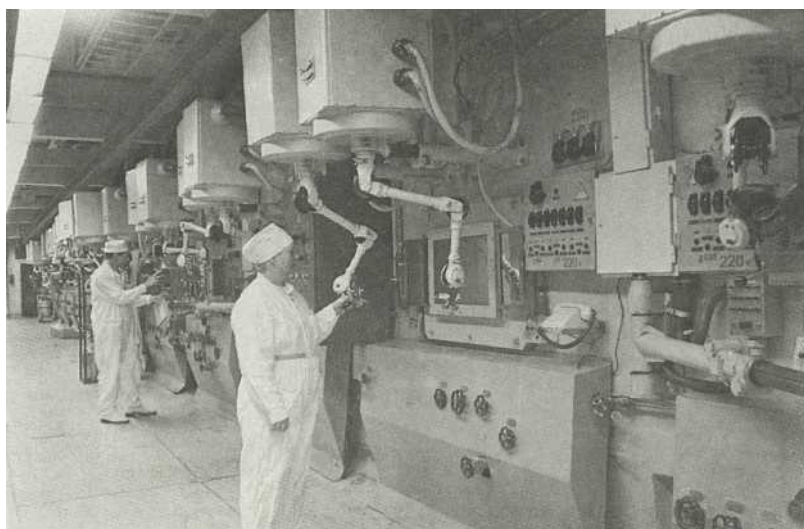


Члены ученого совета химкомбината «Маяк». В первом ряду слева направо: академики И.В. Петрянов-Соколов, А.П. Александров, Б.Н. Никольский, А.А. Бочвар, профессор Л.П. Сохина

Лаборатория филиала № 1 Московского инженерно-физического института



Рабочие будни
Дежурная смена атомщиков



Радиация спрятана надежно...

Г.А. Середа, доктор химических наук, начальник ЦЗЛ с 1955 по 1959 гг., в 1948—1955 гг. работал в лаборатории «В» с Н.В. Тимофеевым-Ресовским

В.В. Мясников, лауреат Ленинской и Государственных премий, директор завода по производству плутония



П.К. Георгиевский, главный монтажник Минсредмаша
 Н.И. Ковальчук, начальник МСУ-71
 В.Я. Лапшаков, первостроитель, электромонтажник
 З.А. Исаева, лауреат Государственной премии, ветеран завода 20



Л.А. Кириллов (слева), директор завода 23 и Э.М. Апенев, секретарь парткома химкомбината «Маяк»
Комплекс РТ (регенерации отработанного ядерного топлива)

Она обсудила вопрос «О состоянии партийно-политической работы и задачах партийных организаций строительства». Нашего современника может удивить непривычная активность при обсуждении столь официозного доклада. В течение двух дней 29 человек эмоционально выступали, невзирая на должности коммунистов, критиковали самое высокое начальство. Руководил работой комиссии Артем Васильевич Ситало.

Антонов считал своей обязанностью заниматься воспитанием руководящего состава стройки. Полагая, что рыба гниет с головы, непримиримо относился к фактам злоупотребления служебным положением, зазнайству командного состава, нескромному поведению в быту, невниманию к нуждам подчиненных.

В первые недели своей работы в политотделе он пошел на конфликт с начальником Управления военно-строительных частей подполковником Юриным. Антонов узнал, что Юрин использует солдат для обслуживания его личного хозяйства. После жесткого разговора с командиром партийная комиссия политотдела объявила ему выговор. Был наказан и заместитель Юрина по политчасти Я. С. Толмаджев. При обсуждении состава партийной комиссии его кандидатура была отведена за использование служебного положения в личных интересах.

Особое внимание политотдел уделял политической учебе не только коммунистов и комсомольцев, но и беспартийных. Примером в этом был руководящий состав стройки. Раз в неделю политучебой занимались генералы Ткаченко, Царевский, главный инженер строительства полковник Сапрыкин, прокурор города, государственный советник юстиции Кузьменко, начальник управления внутренних дел № 8, полковник госбезопасности Буторов и другие.

Все руководители выступали перед пропагандистами и агитаторами стройки. Особенно охотно откликался на просьбы политотдела выступить перед ними Царевский. Его любимая тема была посвящена механизации строительно-монтажных работ.

Бывший работник политотдела того времени Лев Григорьевич Шапир вспоминает в связи с этим курьезный случай. Он попросил выступить начальника стройки перед агитаторами в восемь часов (после работы). Каково же было

его удивление, когда в начале девятого утра ему позвонил Царевский, и молодой лейтенант услышал рассерженный знакомый, чуть хриплый голос генерала:

— Я жду в клубе ваших агитаторов, но никого нет. В чем дело?

Чувствовалось, что надвигается гроза. Шапир извинился, объяснив, что он имел в виду вечер. Царевский сказал про работника политотдела все, что он про него думает:

— Как военный человек, вы должны «были сказать мне: прибыть в двадцать ноль-ноль, вы мне сказали: в восемь, а это уже утро...

Дальше последовала обычная в таких случаях серия крепких выражений.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В составе первого отряда, прибывшего на стройку в ноябре 1945 года, был Николай Тимофеевич Медведев. В течение нескольких лет его избирали секретарем партийной организации аппарата Управления строительства, а затем он стал секретарем партийной комиссии политотдела. Он не боялся открытых столкновений, конфликтов, всегда стремился называть вещи своими именами. Такая позиция Н.Т. Медведева встречала понимание людей, иначе бы за него не голосовали в течение двадцати лет.

Заместитель начальника политотдела и одновременно заместитель начальника Управления военно-строительных частей по политработе подполковник Мирон Матвеевич Боймелыштейн до войны работал в одном из областных комитетов партии в Белоруссии. Летом 1941 года ушел на фронт и встретил День Победы в составе гвардейского краснознаменного батальона спецминирования. После войны участвовал в строительстве «особо важного объекта» — дома отдыха Сталина, построенного в Абхазии на озере Рица к 70-летию вождя. После курорта гвардейцы, поменяв Северный Кавказ на Южный Урал, прибыли под Кыштым.

Мирон Матвеевич являл собой образец армейского политработника в лучшем смысле этого слова. Даже прибывшие из Средней Азии и Закавказья солдаты, слабо знающие русский язык, понимали его хорошо.

В разное время заместителями начальника политотдела были Кутергин, Скуратов, Кабардин, инструкторы Аношкин, Лаптин, Мальцев, Третьяков.

МОНТАЖ — ДЕЛО СЕРЬЕЗНОЕ

После бетонирования котлована объекта «А» и укладки в него железобетона, начались монтажные работы. Ведение строительно-монтажных работ находилось под контролем председателя Спецкомитета Л. П. Берии, начальника Первого главного управления Б. Л. Ванникова и научного руководителя уранового проекта И. В. Курчатова.

Монтаж объекта «А» имел свою относительно длинную историю. В ноябре 1946 года Василий Федорович Гусев был назначен начальником проектно-монтажного отдела спецуправления Министерства машиностроения. Опытному 44-летнему инженеру-механику было поручено, привлекая всех необходимых специалистов из любой организации, организовать монтаж и наладку оборудования всего комплекса сооружений первого промышленного атомного реактора.

Со своими помощниками В. Т. Гранаткиным и И. А. Камаленковым Гусев разработал технологический процесс монтажа. Серьезной трудностью при этом было отсутствие контрольной сборки металлоконструкций из-за их громоздкости. Любая ошибка в проекте монтажных работ могла привести к срыву. После окончания проектных работ, их автора принял А. П. Завенягин, который сказал:

— Вы разработали монтажный процесс. Кому как не вам осуществлять его на практике.

Немедленно последовало решение правительства, согласно которому В. Ф. Гусев назначался начальником шефмонтажа объекта «А». Он нес персональную ответственность за качество монтажа и должен был контролировать его технологию от начала до конца.

Летом 1947 года он вместе с группой инженеров выехал под Кыштым и занялся организацией работы по укрупненной сборке металлоконструкций и подготовке их к монтажу.

В сентябре 1947 года И.В. Курчатов приехал под Кыштым. В течение всего монтажа Курчатов ежедневно приходил на строительную площадку «Аннушки», внимательно следил за ходом работы, на месте принимал решения, обеспечивая максимальную оперативность монтажа. [1]

Сначала он жил в железнодорожном вагоне, стоявшем на одном из запасных путей недалеко от «Аннушки», а затем некоторое время в дощатом доме, стоявшем в березовой роще, примерно в километре от стройки до тех пор, пока не переселился в коттедж на берегу озера Иртяш.

Пятого октября Курчатов собирает совещание, единственным вопросом которого было состояние строительно-монтажных работ по комплексу объекта «А». В Управление строительства, которое к тому времени переместилось из поселка Теча в «Березки», где находился и домик Курчатова, съехались А. П. Александров, В. В. Чернышов, М. М. Царевский* заместитель, директора завода, а тогда еще Базы-10 П. Т. Быстрое, В. А. Сапрыкин и руководитель монтажных работ П. К. Георгиевский.

Положив перед собой блокнот и изредка заглядывая в него, Игорь Васильевич начал с обобщенных показателей работы за последние месяцы. Некоторые из присутствующих впервые слышали точные данные о численности коллектива. Курчатов подчеркнул, что количество работающих на промплощадке постоянно растет. Если в июне 1947 года их было 33 тысячи 322 человека, то на начало октября — более сорока тысяч. [2] Переход к монтажным работам еще больше увеличил поток грузов, направленных в адрес Базы-10. В июне прибыло сто пятьдесят вагонов, а в августе — уже восемьсот тридцать четыре — со стройматериалами и оборудованием для объекта «А».

— Наверное здесь не надо лишний раз говорить, что эти огромные ресурсы государство могло использовать для восстановления стоящих в руинах городов и сел, — подчеркнул И. В. Курчатов. — Мы имеем все, что запрашиваем. Так почему нет обещанных результатов? Послушаем товарища Сапрыкина...

Василий Андреевич посмотрел на начальника строитель-

ства. Царевский ободряюще кивнул, главный инженер поднялся с места и, не заглядывая в бумаги, заговорил: — Строительная часть объекта «А» выполняется с хорошими показателями, правда, мы все время опаздываем по срокам, установленным правительством. Я впервые вижу такое сверхдинамичное развитие стройки. Судите сами: на 1946 год Спецкомитет и Совет Министров СССР определили план капитальных вложений в 85 миллионов рублей, а мы освоили 103 миллиона рублей. На этот год запланировано 200 миллионов, а освоено будет не меньше 280.

Царевский бросил реплику: «Василий Андреевич, ты про бетон скажи»!

Сапрыкин достал заготовленный заранее лист ватмана и протянул его Курчатову, а присутствующим разъяснил: «Еще в июне мы уложили 12 тыс. кубометров бетона в котлован объекта «А», а в августе — в 3 раза больше, чем в июне, т. е. 47 800 кубических метров бетона. Такими показателями можно гордиться».

Курчатов отложил ватман и обратился к Царевскому:

— Михаил Михайлович, бетона вы в землю вогнали много, но мне сказали, что мешают инженерные сети, коммуникации. Ведь у вас есть специальное подразделение, которому поручена прокладка водопровода и канализации. Скоро зима, и без коммуникаций стройка замрет.

Генерал Царевский вскочил и по обыкновению, не стесняясь в выражениях, стал обвинять поставщиков в том, что вовремя не прибыли трубы необходимых диаметров. Сапрыкин, вырвав листок из блокнота, карандашом что-то написал на нем и пододвинул к Царевскому. Начальник стройки, скосив взгляд на листок, сообщил Курчатову:

— Игорь Васильевич, по 14 километров в месяц сетей укладываем, и это при безобразных поставках. Не с тех спрашиваете. Мы все, что можем, делаем! Вот на днях бетонную дорогу от соцгорода до «Аннушки» в 11 километров длиной закончили. Были бы свои трубы, и с коммуникациями все было бы нормально.

Следующим Курчатов поднял заместителя начальника стройки по монтажу Петра Константиновича Георгиевского. Монтажники работали хорошо, быстрыми темпами и с высоким качеством вели монтаж главных схем атомного котла. Рядом с объектом каждый день росла труба, по проекту

ее высота должна была достигать 120 метров.

Курчатов недоверчиво взглянул на него:

— Так уж и проблем у вас нет? А мне говорили ваши работники, что не хватает людей. Рабочая смена 12 часов, а если не выполнено сменное задание, то работают и по 16—18. Так люди долго не выдержат.

Георгиевский невозмутимо ответил:

— Игорь Васильевич, нам не хватает на монтажных работах 1180 человек. Но тревогу вызывает другое. Стройка оказалась без свинцовой проволоки. Нужно 10 тонн. Ждем, что завтра специальным самолетом проволока будет доставлена в Челябинск. Грузовые автомашины ждут сигнала, чтобы выехать на аэродром Челябинского авиационного училища. Если завтра проволоки не будет, наступит катастрофа, мы не сможем защитить металлические конструкции уранового котла от коррозии.

В протоколе совещания для истории осталась короткая запись, состоящая всего из 2-х пунктов, они касались проблем поставок оборудования и проволоки. [3]

Вечером Курчатов позвонил в Москву. На следующий день проволока была на стройке, а чуть позже пришло все недостающее оборудование.

Министерство путей сообщения в июне 1947 года ввело «шестидесятисемитысячную» серию для вагонов с грузом для Челябинска-40. Под угрозой сурового наказания работники железной дороги должны были обеспечить скорость движения таких эшелонов не менее 400 километров в сутки. Больше того, особо срочные грузы (даже объемом в 1 вагон) доставлялись из Челябинска и Свердловска на стройку отдельными паровозами.

Для специалистов была введена ежедневная бронь на 3 места в поездах и самолетах Москва — Челябинск и Москва — Свердловск. [4]

Через несколько дней на стройку приехал и прожил там до пуска первого промышленного реактора начальник Первого главного управления Борис Львович Ванников. С его приездом дела закрутились быстрее. Иногда жесткий стиль руководства Б. Л. Ванникова внушал страх даже генералу Царевскому, который никогда и никого не боялся, так как его лично знал Сталин. Не раз Царевский, завидев «Виллис» Ванникова, находил повод немедленно скрыться,

чтобы не встречаться с грозным начальником. Царевский мог накричать на человека, обругать его нецензурными словами, но он никогда и никого не посадил* Ванников любил спрашивать у подчиненных, есть ли у них дети. И когда получал утвердительный ответ, говорил:

— Если не выполнишь задание, детей своих больше не увидишь.

На совещаниях у Ванникова всегда сидели два полковника из госбезопасности, и бывало так, что они уводили одного из руководителей стройки с совещания в тюрьму, а затем отправляли в лагерь на много лет.

Ванников мог заставить ночевать человека в любую стужу в котловане, а потом сказать столь жестоко наказанному человеку:

— Ты можешь пожаловаться на меня Берии или Сталину, а мне жаловаться некому, с меня Сталин спрашивает, как тебе и не снилось, так что не обижайся.

Разговор на повышенных тонах с начальником Первого главного управления иногда заканчивался домашним арестом того или иного руководителя. Несколько раз за «дерзость» по отношению к Ванникову в отстаивании своей точки зрения этим наказанием заканчивались деловые диалоги для начальника Спецмонтажа В. Ф. Гусева.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА.

На стройке работали монтажные организации, входившие в структуру Управления строительства № 859. Для ведения монтажа сантехники 17 июля 1947 года приказом М. М. Царевского образован строительный район № 6.[5] Первым его руководителем стал Яков Семенович Полетаев. Управлению строительства подчинялись монтажники Стальконструкции. (М.Н. Гринберг, Г.А. Маренц). Другие организации подчинялись монтажной конторе Главпромстроя, немало было и таких монтажных подразделений, которые подчинялись другим министерствам. В ведении монтажных работ принимали участие организации Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии (министр — П.А. Юдин): Проектно-монтажное управление № 71 треста Уралэлектромонтаж (Б.В. Бакин, В.Я. Лапшаков), Монтажно-строительное управление № 11 треста Союзпроммонтаж (С.А. Тагильцев, Б.И. Каблуков), Монтажно-строительное управление № 1 треста Уралсантехмонтаж (А. Янишевский, Н. Смазнов), Монтажно-строительное управление № 105 треста Гидромеханизация — Эп-

рон (П.А. Карцман, И.К. Буздигер). Для выполнения отдельных специальных работ привлекались подразделения трестов Тепло-контроль, Связьстрой, Союзтеплострой, Термоизоляция, Метрострой, Монтажной конторы № 7.

Для общего руководства и контроля за ходом монтажных работ на стройплощадке «Аннушки» организовали представительство Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии в составе заместителя министра И.А. Ануфриева, начальника Главэлектромонтажа Н.В. Голдина, управляющего трестом Уралэлектромонтаж В.И. Позднякова и главного инженера треста Союзпроммонтаж Абрамзона, каждый с группой инженерно-технических работников.

По мере расширения фронта работы, на стройку двинулась целая армия монтажников из Челябинска, Свердловска, Москвы, Ленинграда, Чирчика, Донбасса, Магнитогорска, Нижнего Тагила, Перми, Новосибирска, Кемерово и других. В наиболее напряженные дни одновременно работало около пятнадцати тысяч монтажников.

По линии Главпромстроя работу всех этих разнородных организаций координировал П. К. Георгиевский. Для этого при нем существовал небольшой аппарат управления под названием монтажный отдел. Начальником его был Гдалий Моисеевич Кауфман, хорошо зарекомендовавший себя на строительстве Челябинского металлургического завода.

К тому времени Георгиевский прошел большую школу, участвуя в строительно-монтажных работах на крупнейших предприятиях страны. В начале Великой Отечественной войны он работал главным механиком Особстроя на строительстве авиационного ИИ завода в Куйбышеве. С 1942 года работал в Челябинском металлургическом тресте на должности главного механика строительства. Когда Комаровского назначили начальником Главпромстроя, он взял в Москву начальником конторы монтажных работ Георгиевского. Хорошо понимая чрезвычайную важность сооружения первого промышленного атомного реактора, А. Н. Комаровский в 1947 году отправил П. К. Георгиевского под Кыштым.

Петр Константинович блестяще справился с невероятно трудной задачей. Он мгновенно реагировал на изменение ситуации, в кратчайшие сроки принимал наиболее правильные решения. При сооружении первого реактора Георгиевский предложил не возводить надземную часть здания, пока не будут смонтированы металлоконструкции уранового котла.

Чтобы выиграть время, был принят метод предварительного укрупнения монтажа на специальной монтажной площадке. Заранее смонтировали мощный высокий козловой кран, с помощью которого впоследствии корпус реактора подали в здание.



Монтажники встретились с многочисленными трудностями. Главная сложность заключалась в том, что с подобными работами, требующими предельной точности и высокой культуры производства, многие коллективы столкнулись впервые. Для их ведения в общесоюзных трестах создавались специальные управления.

Виктор Яковлевич Лапшаков вспоминает: «В январе 1947 года по указанию Министерства строительства предприятий тяжелой индустрии и треста Уралэлектромонтаж для выполнения первоочередных работ на стройке организован первый в стране специализированный электромонтажный участок № 11 от Челябинского проектно-монтажного управления № 19.

Для организации участка на площадку № 859 отправились зам. главного инженера ПМУ-19 В.Я. Лапшаков, начальник участка на «Аннушке» Г.В. Шевцов, старший инженер ППО В.Н. Фугаев, прораб Б.М. Миняев, зав. мастерской Н.Н. Пантюхин. Уже через несколько недель построили здание для базы электромонтажников. С прибытием первой группы рабочих с помощью солдат и заключенных быстро оборудовали заготовительно-монтажную мастерскую, гараж, склад материалов и оборудования.

С первых дней стало традицией работать с высочайшим качеством. Это достигалось путем предъявления жесткого спроса и контроля, а также постоянной учебой монтажников. Сроки выполнения работ были настолько сжаты, что монтажники зачастую работали параллельно со строителями, выхватывая у них фронт работ буквально из рук. Рабочий день никаким временем не ограничивался, каждый работал столько, сколько было необходимо для выполнения задания — и двенадцать и шестнадцать часов. А в целом работа велась круглосуточно.

Буквально каждый день и час возникали все новые проблемы. Для монтажа огромных металлоконструкций первого промышленного атомного реактора на стройку в разобранном виде прибыл мощный агрегат, состоящий из двух порталных кранов грузоподъемностью по 300 тонн каждый. Чтобы максимально быстро включить агрегат в работу, была организована его комплексная, и одновременная сборка и электрификация бригадами М.С. Будаева и И.М. Белых под руководством К.Г. Короля из Уралстальконструкции и бригад С.С. Апухтина и А.А. Саранского под руководством Б.М. Миняева из Уралэлектромонтажа. Уже через несколько дней с помощью этого агрегата стали монтировать узлы реактора весом до 500 тонн.

Особенностью «Аннушки» являлось то, что для контроля за работой атомного реактора требовалось смонтировать не менее пяти тысяч приборов, сотни щитов управления, релейных стативов, сампирующих устройств, пусковой аппаратуры, дозиметрических приборов. Чтобы надежно включать и выключать их по обычной

практике потребовались бы огромные помещения, по объему мало уступавшие огромному залу реактора.

Многочисленное обсуждение этой проблемы в конце концов привело к оригинальному решению — применить в устройствах контроля, управления и автоматизации малогабаритные телефонные реле, телефонные клеммы и телефонные многожильные кабели, диаметр которых в десятки раз был меньше, чем у кабелей, применявшихся в обычной практике до этого. Одновременно осуществлен переход на напряжение 48 вольт».

Для выполнения работ по монтажу технологического оборудования и трубопроводов в 1946 году было создано монтажное управление № 11 треста Союзпроммонтаж. Штат работников состоял только из вольнонаемных специалистов. Это характерно для всех монтажных организаций стройки — заключенных в них не было.

На объекте «А» наступал наиболее ответственный момент. Предстояло уложить в корпус реактора почти 500 тонн сверхчистого графита. Малейшее загрязнение примесями сделало бы невозможной работу уранового котла. Были приняты особые меры предосторожности. Над корпусом реактора соорудили огромный купол, который предотвращал попадание в графитовую кладку инородных тел и пыли. Под него закачивали теплый воздух и отсасывали запыленный.

25 февраля за подписью директора завода Б.Г. Музрукова и начальника строительства М.М. Царевского вышел приказ, который устанавливал очень жесткие правила работы и поведения всех участников сооружения графитовой кладки. Категорически запрещалось курение и прием пищи в помещении, где проводилась кладка. Вся верхняя одежда, обувь и личные вещи сдавались в раздевалку, так как они могли иметь примеси, влияющие на чистоту кладки. Приказом строго ограничивалось количество людей, имеющих право находиться в помещении кладки. Для тех, кто в нем работал, установили 12-часовой рабочий день с двухчасовым перерывом для приема пищи за пределами реактора. Для участников кладки ежедневно выделялось дополнительное питание — поллитра молока и 50 граммов масла.

Кладка графита началась 1 марта. Несмотря на все предосторожности в самом начале процесса случилось чрезвычайное происшествие. Уже на втором поясе графитовая

кладка развалилась. Все работы остановились.

Казалось, видимые причины этой беды обнаружить трудно. Конструктор реактора Н. А. Доллежал был в растерянности. Только после осмотра места происшествия начальником Спецмонтажа В. Ф. Гусевым установили, что эта неприятность произошла из-за нарушения технологии сборки реактора.

7 февраля 1948 года начала работу приемно-сдаточная комиссия. Председатель комиссии Ефим Павлович Славский придирчиво исследовал документацию, все важнейшие узлы и оборудование, сотни сварных швов. Работа строительно-монтажников удовлетворяла самым высоким требованиям.

К весне 1948 года Сталин окончательно потерял терпение. После очередного жесткого разговора с Берией по поводу сроков пуска атомного реактора вышел приказ начальника Первого главного управления, согласно которому начальник строительства Царевский и главный инженер комбината Славский были обязаны заниматься исключительно проблемами пуска объекта «А», ежедневно докладывать о ходе работ в Кремль. Любой недостаток людских и материальных ресурсов должен был восполняться немедленно под личную ответственность этих руководителей. 5 апреля на строительстве объекта «А» создали штаб оперативного руководства, а Царевский и Славский все рабочее время обязаны были находиться только на этой стройплощадке.

Самое большое напряжение на строительстве комплекса «А» возникло в конце апреля, на счету была буквально каждая минута. Простой монтажников в течение четырех часов 20 апреля был воспринят как чрезвычайное происшествие, его виновники были сняты с работы.

После этого случая оперативный штаб собирался ежедневно, а иногда по два раза в день. Когда возник дефицит специальных труб, на оперативном штабе решили направить в Челябинский аэропорт весь автотранспорт, приспособленный к такого рода перевозкам.

На совещании 21 апреля с участием всех руководителей строительно-монтажных работ выяснилось, что на некоторых участках есть возможность завершить сооружение узлов и конструкций реактора до 1 мая. Услышав это,

В.Л. Ванников пообещал присутствующим руководителям, что те из них, чьи организации закончат свою работу до 1 мая, получат отпуск на три дня для свидания с семьями, куда будут отправлены специальным рейсом на самолете за счет завода. Это был самый большой стимул для участников монтажа: они много месяцев были оторваны от семей. [7]

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

Пуск атомного реактора — это только начало процесса получения взрывчатки для атомной бомбы. Из облученных в реакторе урановых блочков необходимо выделить микроскопическое количество плутония. Для этого предполагалось построить радиохимический завод, на котором облученные урановые блочки растворялись бы в кислоте, затем с помощью различных химических реакций необходимо было получить плутоний и уран без примесей. Затем следовал процесс отделения плутония от урана, а на конечной стадии должна происходить доочистка плутония от различных примесей. После чего полуфабрикат передавался на металлургический, третий по счету, завод.

На металлургическом заводе предполагалось организовать очистку плутония до спектрально чистого состояния и получение его в металлическом виде. Весной 1947 года сооружались объекты не только реакторного производства, но и радиохимического, металлургического, то есть работы уже велись по всей линии технологической цепочки. Первая очередь промышленных объектов завода № 817 представляла собой в целом огромный и сложный комплекс, насыщенный уникальным и дорогостоящим оборудованием. Работать на нем в условиях повышенной опасности для здоровья персонала было непросто. Приходилось решать огромное количество сложнейших задач, порой не имевших аналогов в отечественной практике.

Необходимо было принимать и передавать в монтаж оборудование и материалы, которые поставляли более 200 предприятий страны, осуществлять курирование строя-

щихся промышленных объектов, принимать и расселять эксплуатационный[#] персонал, ежедневно прибывавший из многих городов, организовать питание, снабжение и обучение людей.

Коллектив атомного завода, в будущем химкомбината, начал создаваться в 1946 году. Первым директором Южноуральской конторы Главгорстроя СССР (так назывался в несекретной переписке завод) 9 апреля 1946 года был назначен Петр Тимофеевич Быстров. В отличие от многих инженерно-технических работников, пришедших на административные должности «от станка», он получил хорошее даже по современным меркам образование. После школы крестьянской молодежи в родном рабочем поселке Заметчино Пензенской области Петр Быстров закончил Моршанскую железнодорожную школу, а затем Саратовский индустриальный техникум, Томский индустриальный институт. Работать пришлось на самых тяжелых участках: сначала — в Дзержинске на заводе № 80, а после института в 1938—1944 годах — в Кемерово, главным энергетиком комбината № 392, в 1944—1946 годах — начальником завода № 192 Наркомата боеприпасов.

Получив приказ о назначении на Южный Урал 10 апреля 1946 года, Петр Тимофеевич сдал дела и 17 апреля приехал в Кыштым. Чуть ли не вплавь, преодолевая небывалое весеннее половодье, первый директор завода добирался по лежневке до поселка строителей.

Встретили его радушно, поселили в отдельной комнате. В здании управления строительства выделили помещение, стол и стул. Чуть позже под заводоуправление отвели барак, а в нем и жилье для директора.

На столь необычном, огромной важности заводе и кадры должны быть непохожими на другие. Казалось, за примером далеко ходить не надо: строители сумели создать коллективов, для которого не существовало невыполнимых задач. Но строители прибывали ротами, батальонами, полками или целыми исправительно-трудовыми лагерями, то есть давно сформировавшимися, хотя и несколько специфическими коллективами. Заводские кадры таким методом формировать было нельзя, ибо не существовало еще в стране коллектива, который работал на атомном производстве.

Формирование коллектива эксплуатационников куриро-

вали Центральный Комитет ВКП(б) и Совет Министров СССР.

Г. М. Маленков, представлявший в Спецкомитете ЦК партии, направил в обкомы циркуляр, в котором предлагалось отобрать из числа работников оборонных предприятий членов ВКП(б) наиболее квалифицированных специалистов.

Отобранного по анкетным данным и рекомендации партийного комитета специалиста вызывали в оборонный отдел обкома партии и предлагали заполнить анкету, необычную по своему объему и огромному числу вопросов. В анкете спрашивалось о том, отклоняйся ли от генеральной линии партии, состоял ли в оппозиций троцкистских организациях* Очень подробно необходимо было написать о всех ближайших родственниках, их судимостях, указать, сколько раз был женат и многое другое. Заполнение анкеты в трех экземплярах требовало нескольких часов и оказывало большое впечатление на будущих работников завода.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Все лето 1946 года ушло на оформление анкет первых ста работников. С августа стали приезжать первые руководители подразделений. Отдел труда пока в одном лице представлял его начальник А. П. Бочков, финотделом руководил Е. О. Смирнов. Из Челябинска приехал молодой инженер, начальник отдела оборудования капитального строительства Б. В. Брохович. В службе главного энергетика работали И. Г. Костылев, П. В. Глазков и В. И. Сурков. В начале октября 1946 года приехали первые женщины-химики: Евфалия Демьяновна Вандышева, Лидия Павловна Назаренко, Анна Андреевна Васильченко, Варвара Ивановна Кузнецова и Ольга Степановна Рыбакова. Для жилья им приспособили один из четырех домиков пионерского лагеря Кыштымского механического завода. Домик был не очень теплым, в ненастную погоду его даже летом приходилось протапливать. Простая занавеска делила его на две половины — мужскую и женскую. Начальник ЖКО Мурза привез из Миасса шестнадцать узеньких старых кроваток с матрацами и легкими одеялами. Их поставили вплотную друг к другу. В прихожей сидел солдат с винтовкой, чтобы кто-нибудь из бежавших заключенных не унес последнее из нехитрых пожиток.

До самых заморозков ходили умываться на озеро: не было водопровода. Дом отапливался одной печью, дрова сами пилили и

кололи. К концу декабря на женской половине домика стояло шесть коек, а жило восемь человек. К приехавшим в октябре подселелись еще Вера Григорьевна Аксенова и Галина Демьяновна Вандышева. Сестры Вандышевы и подруги Сколозубова и Назаренко спали по двое на койке. Жили девушки дружно.

На работу шли, как первопроходцы по неизведанной земле, по едва заметной тропинке среди густого соснового бора. На соснах прыгали белки, а через тропку перебежали зайцы. Минут сорок занимал путь в барак, где размещалось заводоуправление, жил директор и его помощники.

Так как инженерной работы в первое время не было, девушки получили временные должности. В. И. Кузнецову назначили старшим табельщиком, Е. Д. Вандышеву — старшей машинисткой, Л. П. Назаренко работала кассиром — выдавала зарплату и продовольственные карточки, О. С. Рыбакова, как имеющая самую высокую зарплату на прежнем месте работы, была назначена временно исполняющей обязанности начальника объекта и одновременно старшим кассиром. Ей выделили маленький автобус для поездок в Кыштымский банк.

До декабря 1946 года не было ни столовой, ни магазина. Питались сухим пайком, который получали на складе по карточкам у Г. Н. Воронина и И. Н. Казанцева.

В конце ноября приехала первая заведующая столовой Варвара Васильевна Заравняева. Вместе с ней прибыли официантка столовой Феня Родионова и буфетчица Зина Ушкаленко. Кроме оборудования для столовой машина привезла картошку и квашеную капусту, по которым «старожилы» завода уже успели соскучиться. Настоящим праздником стало открытие столовой 1 декабря 1946 года.

Среди новобранцев завода были даже специалисты по обслуживанию авиационной техники. Предполагалось, что в районе Метлино будет построен аэродром для приемки транспортных и пассажирских самолетов. Скоро, однако, от этой идеи пришлось отказаться.

Активное участие в подборе кадров для Базы-10 принимало ведомство Берии. Делалось это втайне, без огласки.

После предварительного изучения личного дела кандидата, беседы с представителями Первого главного управления и заполнения анкеты, будущий работник направлялся в Москву, там он получал так называемые «подъемные» деньги, чтобы прожить до первой заработной платы на новом месте. Каждому командированному выдавалось специальное направление Первого главного управления Совета

Министров СССР на имя одного из руководителей Базы-10 среднего уровня. Первые лица в направлении никогда не указывались. Затем следовал устный инструктаж. Не всегда эти беседы проходили гладко. Случалось, что некоторые кандидаты делали поцытку отказаться от выезда. Тогда работникам Первого главного управления приходилось прибегать к методам принуждения. Если отказ следовал на предварительной стадии переговоров, использовался более широкий круг средств, вплоть до жесткого давления на «отказника». У него могли изъять пропуск на предприятие, лишить продуктовых карточек и даже отобрать паспорт. Что касается коммунистов и даже комсомольцев, им в случае отказа угрожали исключением.

До места командированные добирались через Челябинск или Свердловск. На вокзалах этих городов круглосуточно находились представители Первого главного управления. Они называли конечный пункт следования. Иногда еще в Москве указывалась железнодорожная станция Кыштым. В этом случае выдавались проездные документы, в которых пунктом следования называлась воинская часть. Билеты приобретались в воинской кассе. Они были там даже если в «гражданских» кассах билеты отсутствовали. В дороге категорически запрещалось упоминание Кыштыма.

В разные годы по прибытии в Кыштым следовало поступать по обстоятельствам. Довольно часто приезжающих ждала машина, это была «коломбина», как правило, с зашторенными окнами. Поэтому сориентироваться на местности было невозможно. Можно представить себе состояние приехавших. Многих прибывших работников буквально шокировало, когда они видели, что въезжают на территорию, огражденную колючей проволокой, охраняемую вооруженными солдатами. У некоторых появлялась мысль, что их арестовали и везут в лагерь для заключенных.

Встречали не всех. Некоторым приходилось добираться самостоятельно. С ними происходили всевозможные казусы. Случалось, что командированные на Базу-10 приходили на Кыштымский машиностроительный завод, расположенный в центре города. Но там все уже были предупреждены и отправляли их к городской церкви, откуда шла «коломбина» в строящийся соцпоселок.

Строго соблюдавшаяся секретность месторасположения

и предназначения строительства № 859 и завода были относительными. Жители Кыштыма, Каслей и других населенных пунктов имели общее представление о так называемой «сороковке». Еще весной 1947 года один из командированных на Базу-10 инженеров искал церковь в Кыштыме. Обратившись с вопросом к первой попавшейся ему старушке, как найти церковь, услышал ответ:

— Если вам надо на озеро Иртяш, где делают атомные корабли, то идите на гору, что перед вами. Там увидите «коломбину», на которой возят работников подземного завода. Рядом с «коломбиной» находится и церковь.

В последующие годы многих приехавших отправляли на Дальнюю дачу — дом отдыха, служивший в конце сороковых годов гостиницей.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Дом отдыха расположен на месте бывшей горнозаводской дачи, существовавшей с конца семидесятых годов девятнадцатого века у Дехановского пруда близ Кыштыма.

В те годы дом был деревянный, двухэтажный, оштукатуренный с внутренней и внешней стороны, что по тем временам было большой редкостью. С фасада и изнутри дом украшала лепнина. Он состоял из нескольких комнат, в которых размещалась хорошо подобранная библиотека, имелась большая коллекция минералов и картинная галерея. Винтовая лестница на второй этаж и ограждение балкона были сделаны из ажурного каслинского литья. Лестничные марши от водоема были выложены чугунными плитами с растительным орнаментом. Перед фасадом дома был разбит цветник, где высаживалось большое количество цветов, преимущественно георгинов. От лестницы к дому протянулись аллеи из берез и лип. Повсюду стояли диванчики, кресла и стулья художественного литья. В центре цветника находился огромный ажурный фонтан, вдоль аллеи располагались статуи древнегреческих богов.

Возле дома имелось три десятины земли под огороды и оранже-рей, где выращивались арбузы, дыни, ананасы и другие экзотические для Урала овощи и фрукты.

На Дальней даче отдыхали академики А. П. Карпинский, Д. И. Менделеев, писатель Д. Н. Мамин-Сибиряк.

В голодном 1921 году на Дальней даче для поддержания здоровья беременных женщин и детей-сирот был организован «Дом матери и ребенка». В 1928 году Дальнюю дачу передали профсоюзам.

Началась Великая Отечественная война. Дальняя дача переоборудуется под госпиталь для тяжелораненых № 3880. Одновременно здесь лечилось семьсот бойцов и командиров Красной Армии. В 1944 году госпиталь перевели под Киев, ближе к фронту, а Дом отдыха, из которого было вывезено все оборудование и мебель, передали Челябинскому тракторному заводу.

В 1948 году по постановлению Совета Министров СССР Дальняя дача передается в ведение Первого главного управления. Директором Дома отдыха назначается И. К. Бабилов. Вновь начинается ремонт зданий и сооружений, очистка территории и ее благоустройство.

В первые годы Дальняя дача большую часть года пустовала. Отдыхать сюда приезжали работники завода по специальному разрешению, подписанному генералом Ткаченко. Вывозили в Дом отдыха и пострадавших от радиации в результате аварии 1957 года.

Приехавшие работать на завод на рубеже конца сороковых—первой половины пятидесятых годов уже не ждали машину и не искали церковь, а шли в большой деревянный дом, стоявший на пригорке, сразу за вокзалом. Оттуда они направлялись в гостиницу на окраине Кыштыма, и через несколько дней после оформления документов уезжали в Челябинск-40.

Новобранцев привозили во двор здания заводоуправления — первый кирпичный двухэтажный дом в городе (в это здание с оштукатуренными стенами в мае 1947 года въехали руководители Базы-10). Отсюда вновь прибывших направляли в общежития. Сначала это были бараки, а с 1948 года — двухэтажные кирпичные дома, образовавшие улицу Сталина (теперь — Ленина).

В первые год—два общежития представляли собой несколько больших комнат, плотно заставленных койками в два яруса. Кровать и тумбочка составляли всю «мебель». Иногда кто-то привозил патефон и под него устраивали танцы в подъездах общежитий. Летом главным развлечением молодежи стал волейбол. Первую волейбольную площадку соорудили во дворе заводоуправления. По выходным и после работы любили гулять в лесу, уже через три года превратившемся в благоустроенный парк. И хотя вход в него был платный, от желающих не было отбоя.

В «коломбине» людей возили в баню, которая располагалась возле демидовской дамбы. Поначалу она обслужи-

вала и строителей, и заводчан. Получивший койку и помытый, приезжий отправлялся в заводоуправление на своеобразную биржу труда. Там представители «хозяйств», так по-военному назывались подразделения завода, набирали кадры. Беседы с ними быстро рассеивали иллюзии, если они у кого-то еще имелись. Далеко не всегда условия труда и заработная плата соответствовали радужным перспективам, которые рисовали вербовщики. Приходилось упорно добиваться обещанного среднемесячного заработка по старому месту работы. Не всем удавалось найти работу по специальности. До пуска первой очереди завода многие приехавшие месяцами не работали. Те, кто приехал из ближних регионов, начали буквально осаду директора Базы-10 с просьбами отпустить их назад. Но Быстров никого не отпускал.

С пуском в 1948—1949 годах атомного реактора, радиохимического и металлургического производств потребность в кадрах резко возросла. Наряду с традиционными специалистами (механики, электрики и т.п.) для совершенно нового производства требовались сотни специалистов высшей квалификации по управлению атомными реакторами, ведению радиохимического процесса, металлургии урана и плутония.

В 1946 году началась целенаправленная подготовка кадров для Базы-10 на специальных факультетах, созданных в ведущих вузах Москвы, Ленинграда, Свердловска, Горького, Томска, Новосибирска и других городов. С этого времени начал подготовку специалистов атомной промышленности Московский механический институт, позже переименованный в инженерно-физический. [1]

Первоочередной задачей являлась подготовка специалистов по эксплуатации атомного реактора. С этой целью в Москву в Лабораторию № 2 были направлены молодые, но уже имеющие опыт работы на производстве Николай Николаевич Архипов, Николай Анатольевич Семенов, Федор Яковлевич Овчинников, Василий Иванович Шевченко и другие.

И. В. Курчатov организовал максимально возможный в то время уровень подготовки инженеров управления. Лекции и семинары вели те, кто рассчитывал теорию первых советских атомных котлов: В. С. Фурсов, Н.Ф. Правдюк,

Г. Н. Флеров, И. И. Гуревич, М. С. Козодаев. Практические занятия на экспериментальном реакторе проводили те, кто его собирал и пускал в декабре 1946 года: Р. С. Панасюк, Б. Г. Дубовский, И. В. Мостовой, Е. Н. Бабулевич.

Занятия проходили с утра до позднего вечера. Никого из обучающихся не нужно было подгонять. В октябре 1947 года первая группа инженеров управления работой атомного реактора сдала экзамены на рабочее место начальника смены.

Однако, как оказалось, спешили с подготовкой новых специалистов напрасно. Монтаж реактора под Кыштымом задерживался. Дело было, видимо, в нереальных сроках его пуска, принятых по настоянию Л. П. Берии.

12 февраля 1947 года двадцать человек, в числе первых приехавших на Базу-10, выехали в Москву для получения новой специальности.

Летом 1947 года по просьбе руководства Базы-10 Радиевый институт Академии наук СССР в Ленинграде организовал курсы подготовки кадров для радиохимического завода. Б. А. Никитин и А. П. Ратнер разработали программы обучения в объеме семидесяти часов для инженеров и пятидесяти девяти часов для техников-химиков. Занятия проводились лучшими специалистами Радиевого института, на химическом факультете Ленинградского университета, в Московском НИИ-9.

К середине 1948 года на Базу-10 приехали десятки специалистов, подготовленных в ведущих научных центрах страны. Однако их подготовка осуществлялась в лабораторных условиях. И это дало знать уже в первые дни работы завода. Многие наработки технологии в Москве и Ленинграде в условиях промышленного производства далеко не во всем оправдались.

ДЕЛА И ЛЮДИ

В 1946—1948 годах набирал ускорение процесс формирования трудовых коллективов строительства и Базы-10, совершенствовалась система управления ими.

Еще в октябре 1946 года военно-строительные батальоны преобразованы в три военно-строительных полка. В октябре 1946 года прибыл на стройку 2-й дорожно-строительный полк, которым командовал майор П.Р* Ременников. В полном составе он рыл котлован под «Аннушку». В июне-июле 1947 года приступили к делу два гвардейских батальона минеров и 30-й отдельный армейский инженерный батальон под командованием подполковника М.Ф. Фадеева. В ноябре 1947 года — 5-й дорожно-строительный полк майора А.Д. Ведерникова. Чуть позже прибыли команды военных строителей из Австрии. Их численность составила около пятисот человек.

Общепринято считать, что коллективы строителей подвержены большой текучести кадров, иногда под этот недостаток пытаются подвести научную базу, найти объективные причины. На площадке № 859 в 1947—1949 годах работал огромный стабильный состав военных строителей. Только в самом конце 1949 года началась их демобилизация.

Этими подразделениями, численность которых на 1 июня 1948 года составляла 17239 человек [1], руководило Управление военно-строительных частей. [2]

В 1946—1948 годах значительную роль в создании Базы-10 сыграли заключенные. Многие из них строили радиохимический завод, жилье. Однако известно, что через

специальные фильтрационные учреждения производился специальный отбор заключенных, имеющих наиболее высокую производственную квалификацию до суда. Среди общей массы людей, находившихся в исправительно-трудовых лагерях, имелось много уникальных специалистов, о которых и по сей день ходят разные легенды.

По Указу Президиума Верховного Совета СССР в марте 1947 года значительная их часть за добросовестный труд и отсутствие дисциплинарных проступков" была выпущена из лагерей. Им разрешалось жить с семьями. В обиходе их стали называть «указниками». Они не имели паспортов и прописки, не могли по своей инициативе покинуть предписанного властями места жительства. С другой стороны, это уже и не заключенные. Многие из них так и остались в городе. Спустя годы уже никто не вспоминал, что тот или иной работник, пользующийся авторитетом в коллективе, в конце сороковых годов сидел в лагере. Некоторые стали руководителями различных предприятий и организаций.

В 1947 году из числа «указников» сформировано два мужских и один женский строительный отряд, в которых насчитывалось более восьми тысяч человек.

Вольнонаемные в то время составляли в среднем около десяти процентов работающих на стройке.

Еще одним источником пополнения кадров госхимзавода и строительства стали члены семей приезжавших на завод специалистов. Они заполняли вакансии в сфере городского хозяйства, образования и здравоохранения.

Чисто символический вклад в решение кадровой проблемы внесло немногочисленное местное население, проживавшее в поселке Старая Теча.

Придавая столь большое внимание подготовке кадров, Сталин и его окружение относились даже к самым высокопоставленным из них как к средству, инструменту достижения поставленных целей. Поэтому происходила постоянная перетасовка руководителей. Часто, ставя нереальные и невыполнимые сроки выполнения заданий, Сталин и Берия создавали огромное напряжение у руководителей, формировали в них чувство вины за то, что они срывают утвержденный самим Сталиным график ввода и освоения предприятий атомной промышленности. Иногда замена

«слабого» руководителя приводила к тому, что на смену ему приходил организатор, который вообще не считался ни с какими затратами, чтобы добиться в кратчайший срок успеха. В этих случаях создавалась лишь видимость решения проблем.

Однако бывало и так, что руководители, стоявшие у руля на первом, начальном этапе работы коллектива, не имели опыта по руководству столь огромными организациями, как База-10. В этих случаях смена руководящих кадров была оправданной. Так произошло с П.Т. Быстровым, первым директором Базы-10.

Берия стало ясно, что обещанной в конце 1947 года Сталину атомной бомбы не будет. Чтобы уточнить реальное положение дел, Берия 8 июля 1947 года впервые приезжает под Кыштым.

Специальный поезд, в соответствии с существовавшими тогда требованиями безопасности для членов Политбюро, остановился в лесу, неподалеку от строящегося первого промышленного атомного реактора. По промышленной территории Берия ездил в бронированном семитонном трофейном «кадиллаке» в сопровождении охраны, которая первой появлялась там, куда должен был приехать председатель Спецкомитета.

Очевидцы рассказывают о манере поведения Берии. Говорил он негромко, не кричал, больше молча слушал пояснения специалистов. Не демонстрировал показной заинтересованности деталями технологии. Большой свиты вокруг него не было. Далеко не все могли выдержать его пронзительный взгляд. Берия, когда это считал необходимым, мог создать огромное нервное напряжение у своих подчиненных. Когда Берия обнаружил, что система измерения температуры на выходе из технологических каналов реактора «А» дает сбой, он устроил по этому поводу такой разнос руководству, что у И.В. Курчатова от нервного напряжения стали подрагивать руки.

Визит Берии привел к серьезным кадровым изменениям на Базе-10. Еще до его приезда под Кыштым приехала комиссия. Опираясь на ее доклад, Берия подверг жесткой критике и снял с работы не только начальника стройки Рапопорта, но и директора Базы-10 Быстрова. Поводом для столь радикального решения стал срыв графика строительства.

Спустя многие десятилетия решение Берии воспринимается неоднозначно. Несомненно, что у П.Т. Быстрова, как руководителя, были недостатки. Для столь экстремальных условий, в которых создавался завод, директору Базы-10 не доставало жесткости, непримиримой целеустрем-

ленности, решимости любой ценой добиваться поставленных задач. В общении Быстрое был похож на Рапопорта. Он не кричал, не матерился, как это делали тогда многие руководители, не хамил людям и не грозил стереть их в лагерную пыль. По своему характеру это был неоднозначный человек, беспредельно преданный делу, но много размышляющий, сомневающийся. В его кабинете висели портреты Ленина и Берии. В столе лежал журнал «Новое время», о существовании которого большинство его коллег просто не догадывалось.

Вместо Быстрова директором Базы-10 10 июля 1947 года назначается Ефим Павлович Славский, а Быстров стал заместителем директора и проработал в этой должности до конца 1950 года.

Ефим Павлович Славский родился в 1898 году в казачьем селе Макеевка на Украине. С десяти лет работал подпаском, закончил три класса церковно-приходской школы. Когда ему исполнилось тринадцать лет, начал работать на Макеевском металлургическом заводе. В годы гражданской войны сражался в Первой Конной. В боях с поляками под Киевом был тяжело ранен. Закончил военную службу командиром полка. В 1928 году начал учиться в Московском институте цветных металлов и золота. После его окончания работал в 1933—1939 годах на заводе «Электроцинк» во Владикавказе, где прошел путь от инженера до директора. С 1939 по 1941 год возглавлял Днепровский алюминиевый завод, организовал его эвакуацию в Каменск-Уральский, где и стал директором Уральского алюминиевого комбината.

За годы войны комбинат почти в четыре раза увеличил свою мощность и обеспечил оборонную промышленность высококачественным алюминием.

В 1945 году Е.П. Славскому вместе с наркомом цветной металлургии П.Ф. Ломако поручается наладить промышленное производство чистого графита. Б.Л. Ванникову понравился деловой стиль работы Славского, для которого не существовало невыполнимых задач. С весны 1946 года

Е.П.Славский приступил к обязанностям заместителя начальника Первого главного управления. Никто не догадывался тогда, что под вывеской Наркомата сельскохозяйственного машиностроения в неприметном здании на улице Кирова в Москве располагается штаб атомной промышленности.

Назначение директором Базы-10 бывшего заместителя наркома, заместителя начальника ПГУ говорило о той огромной роли, которую правительство придавало предприятию.

Чтобы встретить нового директора в Свердловске, пришлось организовать маленькую экспедицию во главе с главным механиком завода Артамоновым. Из-за очень плохой дороги между Каслями и Тюбуком встречающий поехал на двух машинах с запасной бочкой бензина. Накануне выезда провели разведку на Проходимость, выбрали дорогу, но все равно несколько раз застревали в болотистых низинах.

Главный тракт Челябинск—Свердловск был неважным, встречались трясины и заболоченные участки. За войну дорога была сильно разбита, но и через два года после ее окончания была не отремонтирована. Путь до Свердловска занял весь день до позднего вечера.

Наутро Артамонов приехал на железнодорожный вокзал. Увидев выходящего из мягкого вагона поезда Москва—Свердловск пятидесятилетнего солидного, одетого в дорогой темно-синий костюм мужчину, главный механик Базы-10 подошел к нему и как у старого знакомого спросил:

—Ефим Павлович, это вы?

Славский внимательно посмотрел на Артамонова и, чуть помедлив, ответил:

—Да, я.

Встречающий выхватил два чемодана из рук нового начальника, и пока они шли к ожидавшему их вездеходу, Славский, хорошо зная Свердловскую область, начал расспрашивать о состоянии дороги до места назначения.

Артамонов признался, что дорога очень плохая, но тут же заметил, что волноваться не следует, как-никак в их распоряжении две машины.

Славский остановился, давая отдохнуть с тяжелыми чемоданами Артамонову, и с легкой укоризной сказал:

—Надо беречь машины и бензин, а вы транжирите на-

родное добро. Видимо, слишком богато живете. Хватило бы и этого «козла», — показал на вездеход Славский.

Артамонов с начальством спорить не стал, пообещав Ефиму Павловичу, что тот в пути сам убедится, насколько необходима такая предосторожность.

Принципиальность нового руководителя промплощадки проявилась с первых минут. Подъехав к контрольно-пропускному пункту со стороны Каслей, Славский заметил газик с надписью на лобовом стекле «ПР», заключенной в круг.

— Что это? — спросил Славский у главного механика.

— Это означает «Правительственная». Машины с такой надписью имеют право без задержек проезжать через пост, — разъяснил Артамонов.

Славский вылез из машины, вызвал дежурного офицера и, показав свое удостоверение, приказал ему повернуть «газик» обратно, и без пропуска никакие машины не пропускать.

Такая реакция нового директора на происходящее была не удивительна. Перед отъездом на Южный Урал Славский долго беседовал с Ванниковым. Начальник Первого главного управления не скрывал своей озабоченности, даже тревоги:

— Надо навести там порядок, Ефим. Не наведешь — сорвешь график пуска завода, и я тебя защитить не смогу.

В тот же день, едва зайдя в свою комнату в бараке на берегу Иртыша, Славский схватил телефонную трубку.

— Говорит Славский, — властно произнес он. — Немедленно смыть с лобовых стекол всех автомашин знаки «ПР». Завтра же предоставить мне мероприятия по усилению пропускного режима, — в конце фразы Славский не удержался от крепкого русского слова.

Б.В. Брохович, знавший Ефима Павловича сорок пять лет, пишет в своих воспоминаниях: «Я видел в Е.П. Славском большого инженера с острым аналитическим умом, способным очень сложную, запутанную ситуацию разложить на составные части и решить; руководителя и человека, не боявшегося принять решение и ответственность, с которым не надо вести дипломатию. Славский привык быть первым лицом и не мог быть вторым или третьим и оглядываться на кого-то. В то же время в Славском было что-то купеческое или барское. В характере было пренеб-

режение даже к близким и преданным ему и делу людям...». [3]

При Славском продолжался организационный период. На Базу-10 мощным потоком шла техническая документация и оборудование. Летом 1947 года прибыл первый отряд выпускников профтехучилищ — молодых рабочих. Тогда же вышло постановление Совета Министров СССР за подписью Сталина о назначении первых четырнадцати руководителей промышленной площадки. Начальником водного хозяйства назначался Павлов, первого промышленного атомного реактора — Пьянков, радиохимического завода — Точеный, химико-металлургического предприятия — Бреховских. Приехав на Базу-10, они немедленно приступили к комплектованию штатов своих заводов.

Результатом посещения Берии явилась не только смена двух руководителей Базы-10. Он принял решение полностью изолировать от внешнего мира комбинат № 817. Эта мера диктовалась необходимостью держать в секрете от Запада реальное положение дел с созданием атомной промышленности в СССР. Кроме того, расширявшиеся масштабы деятельности Базы-10 породили целый ряд проблем для региона, в котором она размещалась.

Строительство промышленного атомного комплекса осуществлялось без учета интересов местного населения, региона в целом. В условиях жесткой централизованной государственной власти такое и в голову никому не могло прийти. Это была обычная практика того времени. Вероятно, решение урановой проблемы, вопроса о самом существовании нашего государства было намного важнее, чем судьба относительно небольшой территории на восточном склоне Уральских гор. Однако не следует забывать, что размещение предприятий Базы-10 прямо сказалось на судьбах десятков тысяч человек.

«ЗЕМЛЮ ИЗЪЯТЬ, ЛЮДЕЙ — ВЫСЕЛИТЬ!»

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 9 апреля 1946 года, суженный состав исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся 24 апреля 1946 года решил для строительства завода № 817 изъять земли граждан села Течи, колхоза «Коммунар», совхоза № 2 Нижне-Кыштымского электролитного завода, подсобного хозяйства Теченского рудоуправления, подсобного хозяйства Челябинского торгова — всего 1159 гектаров. В полное пользование строительства завода передавалось озеро Кызылташ, богатое рыбой. [1]

Населению предлагалось выехать на новое место жительства. За счет строительства № 859 НКВД СССР производился перенос на новые земли всех строений, если их износ не превышал семидесяти процентов. В этом случае их стоимость подлежала оплате по страховой оценке. В местах поселения выделялась земля под пашню, сенокос и пастбища. В случае передачи строения заводу, владельцу этого строения выделялась ссуда в размере до десяти тысяч рублей со сроком погашения в десять лет.

Однако отведенная территория была слишком незначительной и не могла соответствовать масштабам предприятия. Используя то, что работы вел НКВД, руководители стройки санкционировали расширение площади отведенной земли без разрешения облисполкома.

Подчеркивая особую важность и секретность возводимого

завода, руководители стройки запретили допуск землеустроителей Кузнецкого района (на территории которого размещалось строительство) и, воспользовавшись этим, отвели сами себе сверх положенного еще почти двенадцать тысяч гектаров. В земельные органы поступило много жалоб. Одна из них оказалась в Совете колхозов СССР и областной прокуратуре. По их представлению создается специальная комиссия, установившая справедливость претензий представителей местных колхозов. [2]

Причина конфликта заключалась в том, что даже весной 1947 года не было известно, сколько территории потребуется для размещения завода и города. Поэтому вовремя возбудить ходатайство о дополнительном отводе земель перед органами государственной власти не удавалось. Практика опережала бумаготворчество.

Формально комиссия облисполкома с согласия представителей завода и строительства урегулировала все спорные вопросы. Границы строительства были установлены в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 9 апреля 1946 года.

Комиссия однако главную причину конфликта не устранила и не могла устранить. До тех пор, пока площадь территории промышленной площадки и города изменялись, никаких гарантий неповторения недоразумений не было.

Четвертого мая 1947 года прокурор Челябинской области Н. Шляев направил председателю Челябинского облисполкома И. В. Заикину записку [3], в которой указал на возобновление практики незаконного захвата колхозных земель Кузнецкого района. На этот раз новую комиссию для рассмотрения непростого вопроса деятельности сверхсекретного предприятия создавать не стали. Принято было новое постановление Совета Министров СССР от 21 августа 1947 года [4]. В соответствии с этим постановлением вся территория завода № 817 и города отводилась в режимную зону с абсолютным запретом ее посещения кем-либо посторонним. К отведенной ранее территории присоединялось еще 12290 гектаров земель Кыштымского леспромхоза, Каслинского и Кузнецкого райисполкомов, колхозов «Доброволец», «Кызылташ», «Первое мая», «Красный луч», подсобного хозяйства «Лесные поляны», совхозов № 1 и № 2, подсобного хозяйства Челябинского рыбного треста.

Еще 28 и 29 мая 1947 года на собраниях колхозников сельхозартелей «Красный луч», «Первое.мая» и «Доброволец» было единогласно удовлетворено заявление руководства строительства № 859 о передаче земель этих колхозов во временное пользование под промплощадку завода № 817. [5]

Совхозы № 1 и № 2, подсобное хозяйство «Лесные поляны» ликвидировались. Жители села Новая Деревня и рыболовецкого поселка на озере Кызылташ переселялись в село Бердяниш. Центральная усадьба колхоза «Доброволец» из поселка 8-го Марта перемещалось в село Селезянь. У колхоза «Красный луч» вся пашня отошла в закрытую территорию, поэтому ему была предоставлена земельная компенсация за счет других сельхозартелей. Всего изъятие земель затронуло судьбу двухсот шестидесяти семи крестьянских хозяйств.

Решением суженного состава Челябинского облисполкома от 6 сентября 1947 года прекращалось общее пользование дорогой Кыштым—Касли, проходившей через территорию строительства. Теченский рудник и наждачную фабрику включили в состав строящегося завода с тем, чтобы сохранить добычу корунда и производство абразивного завода [6].

Вокруг закрытой территории завода № 817 решением Совета / Министров СССР от 21 августа 1947 года была образована особорежимная зона, которая включала 99 населенных пунктов Каслинского, Аргаяшского, Кузнецкого, Кунашакского районов и город Кыштым.

Проживающие в режимной местности были обязаны иметь паспорта и прописку. Без них жить в этом регионе категорически запрещалось. Категорически запрещалось пускать на ночлег и временное проживание кого-либо без прописки.

Граждане особой режимной местности были обязаны помогать милиции в поимке и доставке нарушителей установленного порядка, а также доносить о всяких нарушениях в органы внутренних дел. Взрослое население должно было всегда иметь при себе паспорт, наличие которого проверяли специальные дежурные, назначаемые из числа партийных и комсомольских активистов.

В режимной зоне посторонним запрещалось охотиться, заниматься рыбной ловлей, собиранием грибов и ягод. [7]

Тогда же, в августе 1947 года, правительство приняло постановление о выселении всех неблагонадежных и родственников граждан, понесших уголовное наказание. Из населения особорежимной зоны, составлявшего в то время 95 877 человек, выселению подлежало 2939 человек. Из них 746 были дети в возрасте до 16 лет. Всего 1161 семья. [8]

Организацией всех мероприятий по отселению из режимной зоны руководила областная комиссия во главе с заместителем председателя облисполкома Паничкиным. В состав комиссии вошли И. М. Ткаченко, начальник Переселенческого отдела облисполкома Кудрявцев, начальник областной милиции Розов.

В распоряжение комиссии по отселению выделялось триста железнодорожных вагонов. Все учреждения и предприятия, находящиеся в районе отселения, обязаны были предоставить автомобильный и гужевой транспорт.

В течение нескольких часов ничего не подозревавшие люди должны были решить, что делать со своим имуществом. У многих были личные хозяйства, постройки, дома, скот, различная утварь.

В назначенное время к дому отселяемого подгонялись телега или автомобиль. Под контролем солдат внутренних войск люди и вещи доставлялись на железнодорожный разъезд, где грузились в вагоны и отправлялись за сотни километров от родных мест.

Выселяемым запрещалось проживание в Челябинске, Магнитогорске, Карабаше, Кыштыме, Уфалее, Кунашакском, Кузнецком, Каслинском и Аргаяшском районах. Эшелоны с переселенцами направлялись в наиболее отдаленные районы области. Особенно много их привезли в западные горные районы — Юрюзань, Сатку, Кусу, Златоуст.

7 июля 1948 года принимается еще одно решение о расширении территории особой режимной зоны Базы-10. В октябре в Увельский район области из нее отселили 545 человек. [9]

Отселение более двух тысяч человек прошло быстро, скрытно, без шума. Практика таких операций у внутренних войск была богатой. В период Великой Отечественной войны депортации были подвергнуты миллионы чеченцев, ингушей, крымских татар, поволжских немцев, турок-месхетинцев, калмыков.

Параллельно с отселением из особой режимной зоны неблагонадежных, с точки зрения тоталитарного государства людей, жестокой чистке подвергся коллектив строителей.

По указанию Берии запретили работать на промышленной площадке репатриированным гражданам и строителям немецкой национальности. Исключение сделали всего для нескольких человек высшей квалификации, которые в буквальном смысле этого слова были незаменимыми.

Значительную часть неблагонадежных строителей в принудительном порядке отправили на Колыму, другие вынуждены были уехать в Среднюю Азию.

У оставшихся под угрозой сурового наказания взяли подписку о неразглашении в течение двадцати пяти лет любой информации, связанной с Базой-10. Вся почта вскрывалась и просматривалась. Когда один из добросовестных работников написал с гордостью в письме своим родителям о том, что он трудится на объекте, о котором знает сам товарищ Берия, его немедленно арестовали, осудили и отправили в лагерь на несколько лет.

Берия приказал заключить строительство первого атомного реактора в охраняемую зону. 30 июля 1947 года указание председателя Спецкомитета было выполнено.

Берия был убежден, что сохранение строжайшей тайны о работе огромного коллектива людей над созданием атомной бомбы требует больших усилий и затрат. В первый свой приезд он приказал образовать закрытую административную территорию, полностью изолированную от внешнего мира. В июле—ноябре 1947 года на основе карты, подписанной Берией и Маленковым, строится система защитных сооружений вокруг промплощадки и города.

С 1 октября 1947 года прекращается выезд за пределы закрытой территории работников Базы-10 в отпуска и по семейным обстоятельствам. Эта мера оказалась для многих работников Базы-10 абсолютно неожиданной и очень болезненной. Из-за огромного дефицита жилья многие вольнонаемные и офицеры жили с семьями в Кыштыме на частных квартирах. Каково же было сначала удивление, а затем тревога жен и детей, когда их мужья и отцы не вернулись домой, как обычно, ни первого, ни второго октября. Через некоторое время женам сообщили, что их

мужья переводятся на казарменное положение, поэтому они не могут покинуть место работы. Несмотря на бурное возмущение женщин, прошло довольно много времени, пока семьи смогли воссоединиться уже на закрытой административной территории.

Формально в исключительных обстоятельствах разрешение на выезд мог дать директор Базы-10, как старший администратор территории. Однако фактически выдача разрешения зависела от генерал-лейтенанта Ткаченко. Без его визы подпись директора на заявлении не могла быть основанием, чтобы выпустить человека.

Необходимые меры по соблюдению секретности иногда превышали разумные пределы. Так, чтобы разрешить выезд одной старушке, никогда не имевшей допуск к секретной информации, потребовались резолюции генерал-полковника БЛ. Ванникова, генерал-майора Б.Г. Музрукова, директора Базы-10.

Такая практика приводила в конечном итоге к формированию у населения ощущения жизни в замкнутом пространстве, где контролируется каждый шаг человека, каждое слово. Этому способствовала и постоянно повторяющаяся информация об уголовном наказании работников.

Изоляция населения закрытой территории от остального мира, который стали называть «Большой землей», стимулировала корпоративные черты работников Базы-10, претензии на исключительность, самодостаточность. Напомним, что послевоенные годы для страны были особенно тяжелыми вследствие голода, острого недостатка жилья, элементарных предметов домашнего обихода.

После отъезда Берии в августе 1947 года создается политотдел Базы-10 во главе с Владимиром Федоровичем Черниковым. Через год его сменил Сергей Макарович Морковин.

В первые годы влияние политотдела Базы-10 на формирование коллектива работников завода, на производственные процессы было незначительным. Ни один инструктор политотдела не имел возможности попасть на производство, за исключением его начальника. Однако сам начальник политотдела СМ. Морковин не являлся специалистом в ядерной физике или радиационной химии, поэтому не мог решать многие вопросы с коммунистами.

С начала 1948 года быстро росла заводская партийная организация; За год — почти на тысячу человек.

Б.Г.МУЗРУКОВ — ГЕНЕРАЛ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Административные меры, принятые по указанию Берии, ожидаемого эффекта не дали. График работ по подготовке к пуску объектов Базы-10 трещал по швам. Слушая ежесуточные доклады руководителей, Берия пытался из Москвы определить самое узкое, слабое место в цепи.

В октябре 1947 года Берия направляет под Кыштым Б.Л.Ванникова и И.В. Курчатова. Причем, начальник Первого главного управления только что перенес инфаркт, чувствовал себя неважно. Но Берию это не смущало. Вслед за ними на много месяцев приехал на Базу-10 главный конструктор первого атомного реактора Н.А. Доллежалъ. Тогда же из Лаборатории № 2 двумя эшелонами со всем необходимым оборудованием отправился под Кыштым почти весь состав сектора атомных реакторов.

Однако ситуация принципиально не менялась. Наконец, в ноябре 1947 года Берия выехал на Базу-10 сам. Его раздраженное, взвинченное состояние создавало гнетущую атмосферу.

В этой ситуации особенно болезненно воспринимались бытовые неурядицы, которые одна за другой сопровождали любившего комфорт Берию.

Серьезные неудобства причиняла грузину холодная уральская зима. Ванников и Курчатов приспособились к жизни в промерзающих вагонах. Берия приспособливаться не хотел и заявил, что переезжает в гостиницу. Узнав об этом, комнату для Берии подготовила сама хозяйка гости-

ницы. Можно себе представить ее ужас, когда прибежавшая к ней домой в три часа утра горничная объявила, что плохо закрепленная кровать только что буквально рассыпалась под Лаврентием Павловичем со страшным грохотом. Решив, что домой она уже больше не вернется, Н.С. Медведева пошла в гостиницу. Однако репрессий не последовало.

Вслед за этим сломался «кадиллак» и уже изрядно раздобревшему в сорок семь лет Берии пришлось втискиваться в новенький, но маленький «Москвич». Приказав отвезти его на «Аннушку», Берия всю дорогу молчал и только перед самым объектом, не выдержав тряски по ухабам, сказал шоферу:

—Первый раз ты меня везешь, как голой жопой по стиральной доске!

Конечно, не бытовые, маленькие житейские неурядицы портили настроение Берии. Прагматик до мозга костей, он мучительно искал способ решения проблемы ускорения темпов сооружения завода.

В конце концов, взвесив все, Берия позвонил Сталину. Зная, что тот не любит лишних разговоров, начал сразу по существу:

— Товарищ Сталин, считаю, что Славского необходимо сместить с должности директора Базы-10. На этом месте должен быть руководитель другого масштаба.

Сталин молчал. Берия понял, что принципиальных возражений нет и продолжил:

— Предлагаю начальником Базы-10 назначить директора Уралмаша товарища Музрукова.

Сталин, наконец, отозвался глухим прокуренным голосом:

— Мы знаем товарища Музрукова. Он много сделал для Красной Армии, для ее победы над Гитлером. Думаю, он поможет вам решить возникшие проблемы. Готовьте постановление Совета Министров. До свидания.

Берия решил сделать ставку на Музрукова не только потому, что Борис Глебович имел успешный опыт руководства работой гигантского машиностроительного предприятия. Музрукова отлично знал сам Сталин.

Несомненно Борис Глебович Музруков был представителем интеллектуальной элиты среди директоров промыш-

ленных предприятий страны. Закончил Ленинградский технологический институт в 1929 году. Распределение получил на Кировский завод. В 1939 году в возрасте тридцати пяти лет назначен директором Уралмаша, где под его руководством началось массовое производство лучшего танка второй мировой войны Т-34.

В ноябре 1947 года Берия вызвал Музрукова в Москву. Позже Борис Глебович так передавал происшедший между ними диалог:

— Поедешь на химический комбинат, — заявил Берия.

— Я машиностроитель, я — металлург, какой еще хим комбинат? — удивился Музруков.

— А что, мне из Америки выписывать директоров хим комбинатов? — отрезал Музрукову пути к отступлению Берия.

— Поезжай к Курчатову на Октябрьское Поле, побе седуй.

Курчатов привел его на первый экспериментальный реактор, продемонстрировал его работу и рассказал о своих трудностях:

— Борис Глебович, пожалуйста, выручайте. [1]

Приказ о его назначении директором Базы-10 подписан 29 ноября 1947 года. Б.Г. Музруков в то время был тесно связан с заводом № 817. На Уралмаше изготавливалась значительная часть оборудования для первенца атомной промышленности. Перед отъездом на новое место работы Музруков собрал руководящих работников Уралмаша, поблагодарил за совместную работу и пообещал, что приложит все знания и силы, чтобы подготовить достойный ответ американскому президенту Трумэну.

Встреча Славского с Музруковым была непростой. В годы войны оба руководили крупнейшими предприятиями Свердловской области. Казалось, Славский, став заместителем министра, а затем директором столь важного промышленного комплекса, как База-10, обошел Музрукова...

Славский чувствовал себя несправедливо обиженным Берией, без вины виноватым стрелочником. Работая по шестнадцать часов в сутки, создавая напряженный ритм в работе коллектива, Славский, не успев получить первые крупные результаты, был низвергнут с поста директора Базы-10.

Самолюбивый Славский воспринял новое положение с обидой. Музрукову этого он никогда не простил, хотя тот здесь был ни при чем. В противоположность Ефиму Павловичу, Борис Глебович, высоко оценивая деловые качества Славского, добился его назначения главным инженером Базы-10. Первое время Славский вел себя импульсивно, пытался демонстрировать окружающим свое пренебрежение и независимое положение относительно нового директора. Однако продуманное, выдержанное поведение Музрукова заставило Славского забыть роль обиженного и всерьез заняться делом.

Путь от Свердловска до Кыштыма недолгий. 1 декабря 1947 года Музруков приступил к исполнению обязанностей. Он принял дела в период, когда напряжение сил работников Базы-10 достигло наивысшего предела. Руководителям подразделений нового директора представил Славский. Борис Глебович в первом выступлении перед подчиненными был немногословен. Подчеркнул, что верит в коллектив и его возможности, в то, что ответственное задание товарища Сталина будет выполнено.

Простая, уверенная речь Музрукова вызвала у присутствующих уважение. Ладно сидящая на новом директоре генеральская форма ему шла. Тем более, что был он высокого роста, держался прямо, не сутулился. Некоторая полнота компенсировалась подвижностью, в которой не было суетливости. Жесты — короткие и энергичные. На генеральском кителе сверкала Золотая Звезда Героя Социалистического Труда.

Борис Глебович приехал на новое место работы без «хвоста», то есть не привез с собой «своих» главного инженера, главного бухгалтера, главного энергетика и других руководителей. Это сразу же создало уважительное отношение к Борису Глебовичу, поскольку говорило о его силе и уверенности в себе.

По воспоминаниям его бывших соратников по работе, Борис Глебович был весьма требовательным, строгим, но его строгость воспринималась без обид, поскольку он спрашивал за дело и не терпел нерадивых работников и очковтирателей.

В военное время, работая директором на Уралмаше, и в послевоенное время при строительстве и пуске комбината

817, он пользовался командными методами руководства, беря всю ответственность на себя, зачастую не согласовывая свои действия с партийными органами, что вызывало раздражение их руководителей.

Борис Глебович обладал мгновенной реакцией, не ждал неприятностей, а шел им навстречу. Предпочитал решать проблемы не в своем кабинете, а на месте. Всегда спрашивал, какие претензии к руководству. Если находил их справедливыми, немедленно принимал решение и назначал ответственного за его выполнение.

Музруков умел спрашивать жестко, но поверив человеку, всецело доверял ему. Обладая огромной властью, распорядясь судьбами людей, Борис Глебович хорошо познал не только положительные, но и отрицательные стороны своего положения.

Общение с сильными мира сего не стимулировало у него развития чувства юмора. Александр Александрович Каратыгин рассказывает, что при сооружении радиохимического производства строители не выполнили задание. Музруков собрал оперативное совещание и потребовал от присутствующих ответа на вопрос:

— Кто виноват?

Главный инженер радиохимического завода Громов отвечает:

— Пушкин.

Музруков решил, что с ним решили пошутить, и был готов поставить шутников на место, но Громов сразу понял в чем дело и, прерывая паузу, объяснил, что у строителей есть прораб по фамилии Пушкин и он виноват в срыве задания. Музруков улыбнулся, а за ним грохнули все присутствующие.

Борис Глебович очень редко повышал голос на подчиненных, а ругаться матом, в отличие от Славского или Царевского, вообще не умел. Но если он кому-нибудь что-либо поручал, обязательно требовал исполнения порученного. Дважды Музрукову повторять не требовалось.

Чтобы поднять ответственность, он вызывал подчиненных к себе и лично давал им поручения, спрашивая, какая помощь нужна.

Музруков часто приезжал на заводы один, без сопровождающих. Однажды, приехав на завод атомных реакто-

ров, которым руководил Николай Николаевич Архипов, Музруков пошел осматривать один из цехов, где сразу обнаружил нарушения, устранить которые приказал за несколько дней до этого. Прямо из цеха Музруков позвонил в кабинет директора завода:

— Почему не приняты меры по устранению отмеченных мной недостатков?

Архипов уверенно ответил:

— Все неполадки устранены еще накануне.

Музруков усмехнулся:

— Ну, если все было устранено накануне, приходи в цех, я тебе сам все покажу.

Об этом случае немедленно стало известно всем руководителям заводов и они, прежде чем докладывать Музрукову, всегда проверяли состояние дел сами.

Директор Базы-10 уделял большое внимание решению бытовых проблем работников предприятия. По его инициативе хозяйство Архипова оформило первый продовольственный магазин на улице Школьной. Для него впервые в СССР была разработана и запущена установка по автоматическому разливу молока.

Известно, как тяжело было в конце сороковых годов со снабжением населения овощами и фруктами. В 1949 году по инициативе Б.Г. Музрукова в городе стало развиваться коллективное садоводство, выделяться большое количество земли под посадку картофеля.

Никто не знал тогда, что Музруков приехал на Базу-10 тяжело больным человеком, без одного легкого. На ноги его подняла жена, Анна Александровна.

Сразу после Победы у Бориса Глебовича резко обострился туберкулез. Однажды Анна Александровна застала мужа дома, лежащего на кровати в генеральской форме и в сапогах. Увидев жену, он даже не сделал попытки подняться и обреченно сказал:

— Аннушка, у меня туберкулез, и моя жизнь кончена. Анна Александровна, хорошо зная мужа, нашла единственно правильные в той ситуации слова:

— Ну ^то ж, Борис. Давай закажем гроб и будем ждать твоей смерти.

Для деятельного Бориса Глебовича пассивное ожидание смерти было невыносимым. Он стал бороться за жизнь и

выиграл схватку со смертью. Но вот жену не уберег. В 1951 году, несмотря на длительное лечение, Анна Александровна умирает от рака. Борис Глебович остается с двумя детьми: девочкой семи лет и девятилетним мальчиком.

Эти драматические события проходили на глазах у профессора Анны Дмитриевны Гельман, командированной Академией наук для налаживания технологии химико-металлургического производства. Добрая, чуткая, к тому времени много повидавшая в жизни и умеющая сопереживать людям, она взяла под опеку детей Бориса Глебовича, заменила им мать. В 1952 году Музруков и Гельман поженились.

Борис Глебович был счастлив, видя в какой великолепной атмосфере доброго отношения друг к другу растут его дети.

Тяжелая, изматывающая работа сначала на Уралмаше, а затем на комбинате по производству плутония в течение двенадцати лет вымотала все силы Бориса Глебовича. В 1953—1955 годах он живет и работает в Москве, руководит четвертым, родным главком Минсредмаша. Обладая всеми качествами, чтобы стать министром атомной промышленности, Музруков *ш так и не стал. В 1955 году он становится директором ядерного центра в Арзамасе-16 и работает им до 1974 года. В 1979 году Бориса Глебовича не стало.

Годы, когда Борис Глебович Музруков возглавлял Базу-10, были самыми тяжелыми и напряженными за всю историю первенца атомной промышленности. За это время была выполнена гигантская работа, первые месяцы лихорадочной работы подразделений предприятия сменились стабильным, уверенным развитием производства. Была одержана главная победа — ликвидирована монополия на атомное оружие американцев. Обещание, данное товарищам по работе на Уралмаше, Музруков выполнил — Трумэн получил достойный ответ.

ЕСТЬ ПУСК!

В конце мая 1948 года было смонтировано 1500 тонн металлоконструкций и 3500 тонн оборудования, 230 километров трубопроводов, 165 километров электрического кабеля, 3800 приборов.

Рядом со зданием, где размещалась «Аннушка», построили корпуса физической и химической лабораторий. В них работали исследователи Е.А. Доильницын, Е.Е. Кулиш, В.Н. Нефедов, Г.Б. Померанцев, Ю.И. Корчемкин, В.И. Клименков, Г.М. Драбкин, А.Г. Лапин.

В начале июня началась проверка системы охлаждения реактора. Цех промышленного водоснабжения как структурное подразделение комбината 817 создан приказом Б.Г. Музрукова от 19 июня 1948 года. Его возглавил П.И. Павлов, до приезда на Южный Урал он работал заместителем начальника треста водоснабжения Ленинграда.

Хозяйству Павлова выпала сложная задача — не прерываясь ни на секунду — иначе немедленный взрыв реактора—подавать на реактор сотни тысяч кубометров воды, химически чистой и освобожденной от механических примесей. Начальником цеха химводоподготовки назначили В.Н. Вяткина, работавшего до этого начальником химцеха Челябинской ГРЭС.

Будущий директор завода-22, а тогда молодой специалист С.И. Израилев, вспоминает:

— «Зимой 1948 года началась водная обкатка технологической цепочки, включая здание 26. Заполнялись, испытывались трубопроводы, шла наладка арматуры, обкатка двигателей вхолостую. Персонал проходил обучение, сдавал

экзамены, рабочие места обрастали инструкциями, положениями, правилами. Началась самостоятельная работа с полной ответственностью за персонал, нормальную работу оборудования, ведение документации и многое другое*. Во время обкатки почти не отходили от насосов. Подгоревший сальник или перегрев подшипников были чем-то вроде маленького ЧП с крупными разговорами и разбором происшествия. Возникали первые разногласия между эксплуатационниками и ремонтниками. Обкатка прошла быстро, благополучно, крупных дефектов не выявилось.

Летом 1948 года в здание 5 чаще стало заходить высокое начальство, руководство объекта потребителя, несколько раз приходил «Борода». Чувствовалось, что приближается пуск всего производства. Станция работала на разных режимах, видимо, шла отладка систем у потребителя.

Наконец, появилась запись в вахтенном журнале о возможных последствиях при срыве работы станции. Все построжало, народ подтянулся, посерьезнел, никто не пытался «кемарить» ночью или заняться чем-то посторонним. Не отходили от телефона прямой связи с потребителем, команды надо было выполнять быстро, четко, режим поддерживался только регулировкой вручную. Правда, других средств для этого и не было. Иногда чувствовалась нервозность оперативного персонала у потребителя, нередко команды давались на высоких тонах. Помню «обмен любезностями» с Н.А. Семеновым, который в то время работал заместителем начальника смены, а наши смены часто совпадали по времени. После выполнения очередной команды, выданной на «высоких тонах» я, сообщая отклонения, попросил разговаривать с нами поспокойнее, без крика, мы, мол, и так стараемся, и так все понимаем, а к тому же, было бы неплохо, если бы операторы, команды которых мы выполняем, побывали у нас в здании и познакомились с обстановкой, в которой мы работаем. Такая экскурсия состоялась, взаимопонимание стало более полным. Поддерживать заданный режим работы здания было трудно. Задвижки имели маломощные приводы и со щита не управлялись. К их штурвалам мы привязывали длинные штанги с крючьями и с их помощью ловили десятые доли атмосферы. Не было даже сигнальных манометров. Помню, как, не подозревая о существовании контактных манометров, я

не подозревая о существовании контактные манометров, я принялся мастерить такой манометр из обычного, прилаживая контакты для сигнализации отклонений и даже управления задвижками. С улыбкой вспоминаются мои довольно наивные представления о процессах регулирования, теорию которых я постиг позже, изучая их в институте. Не обходилось и без неприятностей. Не забыть случай, когда старший электрик счита управления, не поняв моей команды на пуск очередного агрегата, отключил все работающие. Слово «шестой» он понял как «холостой», озна-е чающее остановку станции полностью, и принялся обеими руками поворачивать ключи на щите. Помню, как услышал затихающий шум в машзале и хлопки обратных клапанов остановленных насосов. Потребовалось несколько секунд, чтобы подбежать к щиту и вслед за моим дорогим коллегой подключать снова еще не закончившие выбега агрегаты. К счастью, все обошлось без последствий. Позже этот случай начал обрастать подробностями, приобретая вид забавного анекдота на производственную тему, но, можете мне поверить, нам в ту пору было не до смеха».

За несколько недель до пуска реактора еще раз все насосы, трубы, по которым осуществлялась подача и прохождение воды, охлаждающей уран, были подвергнуты тщательной ревизии. На каждый узел составили специальный паспорт. После этого началась загрузка урановых блоков.

Все технологические операции по подготовке реактора к пуску проводились в условиях строжайшей дисциплины. Буквально каждое движение работающих на реакторе было предусмотрено инструкциями. Рядом с каждым оператором находился контролер, который следил, чтобы эти инструкции неукоснительно выполнялись. Любое отклонение от порядка могло привести к катастрофе.

В эти дни рабочее место начальника Первого главного управления Б.Л. Ванникова было в центральном зале, где находился атомный реактор.

Правильность загрузки урановых блоков в технологических каналах проверялась специальным «лотиком», который опускался часто на глубину двадцать два метра. Случилось так, что заместитель начальника смены Ф.Е. Логийовский, проверяющий правильность загрузки, упустил «лотик» в канал. Узнав об этом, Ванников отобрал у него пропуск,

предупредив, что если «лотик» не достанут, инженер останется в зоне реактора.

Понимая всю ответственность перед неумолимым Сталиным, Ванников порой был жестоким. Так, за неудачный доклад и ошибки, допущенные при монтаже оборудования, был наказан сотрудник института «Проектстальконструкция» Абрамзон. Начальник Первого главного управления, отобрав у него пропуск, со словами: «Ты не Абрамзон, а Абрам в зоне», отправил его без суда и следствия в лагерь.

Уран загрузили за неделю — с первого по седьмое июня 1948 года.

* * *

Вечером 7 июня И.В. Курчатов взял на себя функции главного оператора пульта управления реактором, как это было в декабре 1946 года в Лаборатории № 2.

Между одиннадцатью и двенадцатью часами ночи Курчатов начал эксперимент по физическому пуску реактора: стал проверять, осуществима ли цепная реакция на данном реакторе.

В ноль часов тридцать минут 8 июня 1948 года реактор достиг мощности ста киловатт, после чего Курчатов заглушил цепную реакцию. Физический пуск реактора показал, что сборка произведена правильно. «Аннушка» была готова к промышленной эксплуатации.

Следующий этап подготовки реактора продолжался два дня. После подачи охлаждающей воды стало ясно, что для осуществления цепной реакции имеющегося в реакторе урана недостаточно. Только после загрузки пятой порции урана реактор с охлаждающей водой достиг критического состояния, и вновь стала возможной цепная реакция. Это произошло десятого июня в восемь часов утра.

17 июня в оперативном журнале начальников смен Курчатов сделал запись:

«Начальникам смен! Предупреждаю, что в случае остановки подачи воды будет взрыв, поэтому ни при каких обстоятельствах не должна быть прекращена подача воды... Необходимо следить за уровнем воды в аварийных баках и за работой насосных станций».

19 июня 1948 года в 12 часов 45 минут состоялся про-

мышленный пуск первого в Евразии атомного реактора.

В момент пуска реактора на промышленную мощность рядом с И.В. Курчатовым находились Б.Л. Ванников, В.В. Чернышов, А.П. Завенягин, А.Н. Комаровский, Б.Г. Музруков, начальник реактора Пьянков, главный инженер В.И. Меркин.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

Решающий вклад в подготовку реактора к пуску внесли начальник производственной лаборатории Н.Д. Степанов, главный механик И.А. Садовников, руководитель службы дозиметрического контроля И.М. Розман, начальник службы контрольно-измерительных приборов и автоматики А.Ф. Попов. На ответственном посту руководителя отделения загрузки реактора трудился С.Н. Вьюшкин, отделением готовой продукции руководил Б.Э. Глезин. Огромный объем исследовательской работы провела физическая лаборатория под руководством Е.Е. Кулиша. Самые первые, а потому и самые сложные приборы дозиметрического контроля, методы измерения ионизирующего излучения создавались в лаборатории, которой руководил В.И. Шевченко.

Первыми дежурными физиками на реакторе работали Б.Г. Дубовский, Н.В. Макаров, Г.Б. Померанцев, Ю.И. Корчемкин, В.Н. Мехедов, Н.В. Омелянц.

С осени 1947 года возрастает роль филиала сектора атомных реакторов Лаборатории №2, который называла П-2, что означало пуск-2 (первый пуск состоялся в декабре 1946 года в Москве). Его возглавил научный руководитель первого промышленного реактора И.С. Панасюк, ближайшими помощниками которого были В.С. Фурсов, Е.Н. Бабулевич, И.Ф. Жежерун.

С января 1948 в П-2 работало 20—30 сотрудников Академии наук и сорок человек из штата завода. Они занимались контролем чистоты графитовых кирпичей, качества урановых блоков и их защитной оболочки.

Отдельная группа ученых изучала поведение материалов в гамма-полях и полях быстрых и медленных нейтронов. Еще одна группа занималась изучением проблем радиоактивности воды и воздуха, биологической защиты реактора, контроля за облучением персонала.

Еще 18 мая 1948 года Б.Л. Ванников определил группу специалистов, на которых легла основная черновая работа в Период пусконаладочных работ.

Начальниками смен были назначены Петр Алексеевич Забелин, Андрей Данилович Рыжов, Николай Николаевич Архипов, Митя Самуилович: Пняхштику Леонид Алексеевич Юровский. Их

заместителями работали Геронтий Васильевич Кругликов, Николай Алексеевич Протопопов, Владимир Петрович Григорьев, Феоктист Елисеевич Логиновский и Николай Анатольевич Семенов. Почти все они впоследствии возглавляли важнейшие объекты и предприятия атомной промышленности.

Старшими инженерами по управлению реактором начальник Первого главного управления назначил Е.Н. Бабулевича, И.Я. Емельянова, П.Г. Добия, Е.В. Егорова, Н.В. Звона, С.А. Адольфа. Их дублерами назначались Г.Н. Ушаков, Д.П. Харитонов, В.И. Ардальенов.

Дежурными инженерами по автоматике работали В.В. Стрельский, Т.В. Куква, СЕ» Сердалевич, В.Н. Богородский, В.А. Ремизов.

В Центральном зале, где располагался реактор, дежурили инженеры-механики В.Д. Брянских, Б.С. Зверев, Г.М. Смирнов, И.А. Садовников, П.Н. Ткаченко.

Самую тяжелую работу на реакторе выполняли слесари Центрального зала И.Ф. Агапов, Н.Ф. Адамов, Н.С. Адреев, В.И. Александров, В.С. Баскаков, А.Ф. Балувев, Н.Ф. Бекасов, П.П. Буренков, Л.И. Вахонин, А.К. Верхозин, И.Г. Григорьев, Г.Е. Дубов и еще 38 человек.

Дежурными инженерами службы контрольно-измерительных приборов и автоматики были Р.Ф. Лебедева, Н.В. Богданова, А.И. Шаманин, Н.Г. Поляков, Н.М. Трегубов; дежурными техниками по автоматике—В.С. Малькович, М.А. Дерюгин, В.Г. Упоров.

За работой электрических цепей следили инженеры С.А. Аникин, Ф.Я. Овчинников, Н.Я. Романов, Н.В. Шкаретный, А.В. Чесноков.

Дежурными инженерами-химиками назначались А.В. Лупанова, М.П. Сидорова, В.Я. Навышинская, Л.Д. Степанова. За уровнем облучения персонала следили техники-дозиметристы В.А. Малышев, А.Н. Чирихин, В.К. Газетов, Р.В. Ксентицкий, П.А. Власов.

Операторами по разгрузке реактора стали И.М. Свистунов, К.И. Палкина, А.А. Киселева, Т.П. Шалаева.

Принимали готовую продукцию начальники смен отделения Л.П. Куваев, В.П. Поличейко, Н.И. Усманов, СЕ. Якубовский. Всего в службах, принимавших участие в пуске первого промшлейного реактора в июне 1948 года, работало более четырехсот человек. День 19 июня 1948 года вошел в историю России. Однако пуск промышленного атомного реактора для наработки оружейного плутония вовсе не означал, что трудности остались позади. Наоборот, они только начинались.

БОЛЕЗНИ «АННУШКИ»

Пуск первого в Евразии промышленного атомного реактора для наработки плутония вызвал у многих его участников ощущение, что основные трудности позади. Однако буквально с первых часов работы реактора начались непредвиденные ситуации. Иногда они вызывали тяжелые последствия, их ликвидация требовала огромного напряжения сил всего коллектива. Технологический процесс получения плутония проходил в более сложных условиях, чем на экспериментальном реакторе в Лаборатории № 2. Это и понятно: технология и оборудование в промышленных условиях не обкатывались, поэтому часто выходили из строя.

Перед начальником реактора СМ. Пьянковым, главным инженером В.И. Меркиным, научным руководителем И.С. Панасюком начальник Первого главного управления поставил задачу обеспечить бесперебойную работу «Аннушки», в кратчайшее время получить необходимое для первой атомной бомбы количество плутония.

Никто не знал тогда, какие последствия вызовет воздействие радиации на металл и графит, как уменьшить разрушающее воздействие воды. Работа каждого узла и блока реактора требовала дополнительного изучения.

У коллектива эксплуатационников не было опыта работы на таком аппарате, учиться приходилось на ходу методом проб и ошибок. Плюс к тому оборудование, люди ежедневно подвергались воздействию очень мощных полей радиации, часто кардинально изменявших свойства материалов и создающих прямую угрозу здоровью и жизни людей.

Прежде всего следовало свести к минимуму остановки

реактора., В первое время они исчислялись десятками и были связаны с нарушениями технологии и ложными срабатываниями аварийной защиты. Об остановках немедленно докладывалось наверх, а о наиболее продолжительных — самому Берии. Иногда он сам звонил по «ВЧ» и спрашивал:

— Дышит или не дышит?

Очень многое зависело от инженеров, управляющих аппаратом. Даже незначительный недосмотр, мелкая оплошность могли привести к остановке на целые сутки.

Как подчеркивает А.К. Круглое: «Заглушение реактора происходило при недопустимой динамике изменений расхода воды, охлаждающей урановые блоки. Коррозия алюминевых труб в технологических каналах и оболочек урановых блоков, а также их эрозийный размыв приводили к другим неприятностям, связанным с появлением в воде радиоактивности. Попадание воды в графитовую кладку через разрушенные трубы вызывало необходимость замены каналов и перегрузки урановых блоков. Влага в графите изменяла его физические свойства, и при сильном «замачивании» графитовой кладки в реакторе могла просто прекратиться цепная ядерная реакция. Графит в таком случае надо было сушить, а процедура эта требовала много времени... Реактор в это время не работал». [1]

Одним из самых тяжелых видов аварий были так называемые «козлы», когда разрушенные по разным причинам урановые блоки спекались с графитом. Такая авария произошла уже в первые сутки работы реактора.

Приборы, расположенные на площадке влагосигнализации, регистрировали высокий уровень радиоактивности воды, составляющий примерно триста доз от допустимого уровня. Реактор стали «тормозить», и в двенадцать часов дня двадцатого июня он был полностью остановлен, проработав лишь несколько часов.

Складывалась драматическая ситуация. Что делать? Сразу после доклада Берии об успешном пуске немедленно доложили о первой крупной неприятности. Берия, единственный из членов Политбюро, имевший техническое образование, сразу понял опасность. Б. Л. Ванников на вопрос: «Когда будет работать реактор?», ничего определенного ответить не смог.

Немедленно хозвали на совещание всех, кто был спо-

собен изменить ситуацию. Все признали, что технологии и инструментов ликвидации такой аварии нет. Придется и то, и другое разрабатывать по ходу аварийных работ.

Пробовали выжигать урановые блоки и растворить алюминиевую оболочку и трубу щелочью, а после этого сверлить пустотелыми фрезами. Однако результата этот метод не дал. Круглосуточная лихорадочная работа коллектива реакторного завода в течение трех недель была малоэффективной. Последствия аварии — разрушенные урановые блоки — извлечь не удавалось.

Все аварийные работы проходили в условиях повышенного фона гамма-излучения и большой концентрации радиоактивных аэрозолей, что привело к переоблучению персонала и радиоактивному загрязнению помещений здания, где размещался реактор.

Под непрерывным давлением Берии Курчатов дает указание вывести реактор на полную мощность, так и не ликвидировав до конца последствий первой аварии.

Но беда не приходит одна. 25 июля, на тридцать шестой день пуска, в смену Н.Н. Архипова произошло то же — спекание урановых блоков с графитом. На этот раз решили реактор не останавливать, ликвидировать аварию на работающем агрегате.

Рабочие помещения от радиоактивных загрязнений не удавалось отмыть. Все попытки отмыть линолеум и метлахскую плитку ни к чему не приводили. Сменив их несколько раз и не решив проблему, застелили пол нержавеющей сталью. Это дало необходимый эффект. Полы стали отмывать от радиоактивных загрязнений.

Ликвидация второго «козла» происходила уже с учетом опыта первой аварии, но трудностей от этого не становилось меньше. Чтобы снизить выброс радиоактивных аэрозолей и пыли с ураном в воздух, а также ускорить процесс охлаждения режущего инструмента, на место аварии подавалась вода. В результате графитовая кладка подвергалась недопустимому увлажнению. Контакт влажного графита и труб (технологических каналов), в которых находились урановые блочки, привели к массовой коррозии металла. Вода стала заливать графитовую кладку.

...Дальше так работать было нельзя. Нечеловеческое напряжение сил, самоотверженность и даже осознанное са-

мопожертвование при работе в мощных полях излучений реактора не могли остановить нарастающей «болезни» реактора. 20 января 1949 года аппарат был поставлен на капитальный ремонт*. Но к этому времени уже удалось наработать такое количество плутония, которого было достаточно для атомной бомбы.

В ходе капитального ремонта первого реактора возникла серьезная проблема. Как мы уже говорили, неанодированные трубы корродировали и подлежали замене другими, с антикоррозийным покрытием. Однако в них были тысячи урановых блочков, которые нужно было еще некоторое время облучать нейтронами, чтобы получить плутоний. Можно было разгрузить эти блочки обычным путем — через низ. Но это неизбежно приводило к механическим повреждениям алюминиевых оболочек урановых блочков, из-за чего их повторное использование было невозможно. [2]

В стране не было урана на еще одну загрузку реактора. Приходилось беречь каждый урановый блочок, а тут тысячи должны быть выброшены. Нужно было любой ценой сохранить частично облученные и сильно радиоактивные урановые блочки. Путь был единственным: с помощью специальных присосок через верх из труб достали тридцать девять тысяч урановых блочков. При этом сильное переоблучение получили все участники операции. Этого можно было избежать, но тогда атомный реактор остановился бы на срок не менее года. Реально это могло похоронить реализацию уранового проекта. Неизбежно начались бы репрессии, по-иски «врагов народа»...

Технологические нарушения, аварии приводили к хроническому переоблучению людей. В первый год работы реактора персонал нередко работал без дозиметров. Так поступал Славский, да и другие руководители производства. Надо сказать, что и приборы фиксировали не все виды излучения. Скажем, дозиметры не регистрировали нейтронное излучение, так как действовали на основе электрического эффекта, а нейтрон не имеет электрического заряда. За 1949 год почти треть работавших на заводе по документальным дозиметрическим данным получила годовую дозу облучения — больше 100 бэр, при принятой тогда годовой норме примерно 30 бэр. Можно представить, каковы дозы были у тех, кто работал без дозиметра...

Значительная часть радиационной нагрузки в 1949 году была получена работниками «Аннушки» в ходе капитального ремонта.

26 марта 1949 года после окончания ремонта реактор стал набирать мощность.

ПЕРВЫЙ РАДИОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД

1 декабря 1946 года началось строительство радиохимического завода (объект «Б»), в комплексе с хранилищем радиоактивных отходов (объект «С»), ставшим печально известным впоследствии из-за аварии 1957 года.

Первые месяцы эта стройка находилась как бы на периферии интересов московского руководства, в тени борьбы строителей и монтажников за быстрейший пуск первого промышленного атомного реактора. Объем работ здесь был первоначально невелик. До середины лета 1947 года строительство радиохимического комплекса велось тем же первым строительным районом, что и «Аннушки».

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

После того, как Управление строительства возглавил М.М. Царевский, 17 июля 1947 года возведение объектов «Б» и «С» выделяется в самостоятельный четвертый строительный район.

Практически весь 1947 год ушел на подготовку котлована глубиной двадцать и длиной сто метров. Для этого использовался хорошо себя зарекомендовавший на строительстве объекта «А» метод направленных взрывов.

После окончания строительных работ на первом атомном реакторе почти весь коллектив перебросили на объекты «Б» и «О». Начальником района был назначен Д.С. Захаров, главным инженером — А.К. Грешное, главным механиком — А.А. Казутов. Эти руководители, имея опыт сооружения атомного реактора, перенесли его затем на сооружение радиохимического комплекса.

С объекта «А» сюда были направлены такие опытные строите-

ли, как начальник производственно-технического отдела В.С. Николашин, начальники участков В.Т. Кошкарёв, В.Д. Солоденников, Я.В. Логачев, Н.Я. Шарендо — всего около ста восьмидесяти инженерно-технических работников. Объект был хорошо обеспечен электроэнергией, теплом и сжатым воздухом.

Темп строительства нарастал с каждым днем, одновременно велось возведение здания 101 и монтаж аппаратов. Как вспоминает О.С. Рыбакова, только появится пол на какой-нибудь отметке, сразу монтажники приступают к установке аппаратов и прокладке магистралей.

Огромное здание, в котором технологическое оборудование располагалось по вертикальной схеме, строилось из сплошного железобетона. Однако строители не испытывали дефицита в железной арматуре и бетоне. Они подавались на стройку непрерывно. Допущенное на начальном этапе отставание" от графика преодолевалось.

Беда, как всегда, пришла неожиданно. Одним из крупнейших сооружений объекта «Б» была железобетонная труба высотой более ста пятидесяти метров. Бетонирование велось на глиноземном цементе в скользящей опалубке. У основания трубы работала бетоносмесительная установка. Внутри трубы находились металлические леса для подъема людей и материалов. Из-за сильных морозов соорудили тепляк, который защищал строителей от холода.

В один из морозных дней строители поспешили с очередным подъемом опалубки, когда бетон еще не набрал прочность. Опалубка не смогла сдержать резкого порыва ветра. Тепляк сильно накренился на бок на высоте 143 метров. Из него вывалились несколько человек и разбились насмерть. Только один повис на руке, зажатой металлоконструкциями. К нему подняли хирурга. Тот, рискуя жизнью, отпилил руку и спас жизнь пострадавшему.

Необходимо было срочно ликвидировать последствия несчастного случая. Среди вольнонаемных не нашлось смельчаков-верхолазов. Генералы Чернышов и Царевский обратились к заключенным с призывом восстановить тепляк. Они пообещали, что бригада, которая это сделает, независимо от срока наказания будет немедленно освобождена из заключения. Смелые мастера нашлись. Через несколько дней все было восстановлено, а бетонирование трубы за-

кончено в установленный ранее срок. Генералы слово сдержали: всех участников этой акции освободили досрочно.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Первым директором завода «Б» до ноября 1949 года был пятидесятилетний Петр Иванович Точеный. После гражданской войны—учеба в Московском технологическом институте. Работал на Московском заводе редких металлов. На Базу-10 приехал из Москвы, где непродолжительное время руководил одной из опытных установок, на которой отрабатывалась технология для радиохимического завода. Это был типичный руководитель тоталитарной системы. Жесткий администратор, ревностный исполнитель указаний вышестоящих начальников, пренебрежительно относящийся к подчиненным.

Главным инженером на объекте «Б» был Борис Вениаминович Громов, кандидат наук, один из лучших радиохимиков. В конце 1949 года он стал директором радиохимического завода, заменив Точеного. В отличие от последнего Громов умел устанавливать конструктивные деловые и неформальные отношения с людьми, независимо от их положения.

Начальником второго отделения работал Василий Иванович Титов, третьего—Татьяна Федоровна Коровина, шестого — Екатерина Ивановна Сапрыкина, седьмого—Анатолий Федорович Пашенко^ восьмого—Николай Самойлович Чугреев.

Начальниками смен завода были Евфалия Демьяновна Вандышева, Григорий Федорович Черевань, Николай Андреевич Соколов, Павел Федосеевич Сахаров и Александр Александрович Каратыгин. Помощниками начальников смен трудились Василий Алексеевич Крюков, Анна Васильевна Кузьмичева, Ольга Степановна Рыбакова, Виктор Григорьевич Шендриков, Виталий Иванович Трегубов.

Под руководством главного механика Ленинградского проектного института А.В. Гололобова и механика объекта «Б» М.Е. Сопельняка была организована специальная бригада инженеров, техников и рабочих, которая занималась отбором оборудования. В каждом аппарате тщательно обследовались сварные швы, наличие коррозии и повреждение поверхности. Обнаруженные дефекты немедленно исправлялись. Для предохранения внутренняя поверхность аппаратов покрывалась хлорвиниловой пленкой.

В то время наша промышленность не могла еще производить металлы, стойкие в сверхагрессивных средах. Поэтому на некоторых участках технологической цепочки ап-

параты, вентили и трубопроводы изготавливались из серебра. Самый ответственный аппарат изготовили из платины, а трубы и вентили — из чистого золота.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

Отработка технологии проводилась в Москве в 1947—1949 годах на опытной установке NQ 5.

В ней принимали участие и начальники смен будущего 8-го отделения В.И. Цимбалист, Г.Н. Зырянова, А.А. Васильченко, А.С. Попова и Т.Г. Липская.

В этот период заканчивали свои работы строители и монтажники. Участие в монтаже аппаратуры, коммуникаций, приборов позволило быстрее осваивать работу отделения.

Первым начальником отделения был Николай Самойлович Чугреев, которого в середине 1949 года сменил Александр Георгиевич Замятин. В этот период особенно много приходилось работать механикам А. Кузьмину, Ю. Ефремову, Л.И. Большакову, В.И. Белову, которых возглавлял Н.И. Гордин, а также слесарям Н. Журавлеву, А. Колмогорову, Н. Федосову, А. Сосину, П. Титову, Ф. Рупакову, В. Кудряшову, М. Исхакову.

В 1949 году, когда возрос объем работы, заместителями начальников смен были назначены: А.Н. Работнова, М.Н. Третьякова, К.С. Гервасьев, В.П. Куриков, В.П. Бавыкина.

Первыми операторами были двадцатилетние техники: Герасимова Зина (Ляпина), Малетина Надя (Белоусова), Урядова Вера (Померанцева), Вилкова Леля (Левунина), Аликина Валя (Алаева), Кузнецова Фая, Кузнецова Нина, Ефремычева Тося, Комиссарова Зина, Дербенев Вадим, Кнутов Федя, Чернышов Алексей, Никитина Маша, Акулова Гета, Осипов Аркадий, Меркулов Коля, Виноградов Юра и единственная «кадровая» работница—Софья Васильевна Соколова.

Верными помощниками операторов были опытные аппаратчики: Д.А. Скулкин, Е.Н. Скулкина, А. Шутова (Журавлева), Я.В. Пижов, Я. Башкиров, А. Горшков, А. Калинин, А. Павлова,

ухина, А.В. Киприянова, В. Вавилов, Л. Горбунова и др.

Контролировать процесс помогали техники КИП: М.К. Козеева А.И. Поляков, В. Блинов, В. Балабанов, А.Ф. Жуланова, Е. Гусева и электромонтеры В. Демин, И.П. Терешонок, Н. Рогачев, работавшие под руководством Л.К. Шелеста.

В конце августа 1948 года началась обкатка аппаратов и тренинг по овладению навыками их дистанционного управления. В первые дни было трудно поверить в безошибоч-

бочность работы автоматов. «Включив с помощью автоматики какой-либо вентиль с пульта управления, — вспоминает О.С. Рыбакова, — технологи стремглав мчались вниз на отметку, чтобы собственными глазами убедиться, что вентиль действительно открылся».

Надо было навсегда запомнить устройство аппаратов, расположение магистралей и вентилях, счет которых велся на сотни. Кто не сумел запомнить все это при обкатке, при эксплуатации завода горько расплачивался. Несколько операций провели на необлученном уране. Цель — хорошо освоить технологический процесс и поведение аппаратов. Трудностей было много. Выяснилось, что некоторые процессы стали протекать не так, как на опытной установке. [1]

Однако сложности освоения вновь смонтированного оборудования носили не только технологический характер. М. В. Гладышев вспоминает, что октябрь—декабрь 1948 года для него остались в памяти как самые трудные месяцы подготовки пуска завода. [2]

Требования режима были необычно жесткими, а контрольные органы сами не знали, что надо сохранять в тайне, а что нет. Так, на щите управления на панелях была нарисована схема с обозначением номера аппарата. Один из авторитетных контролеров в брюках с красными лампасами, увидев цифры на схеме, потребовал убрать их, заявив, что по номеру аппарата можно узнать их количество и определить объем производства. Пришлось выполнить его требование, и работать стало еще сложнее.

Управлять технологией вслепую не просто, особенно ночью, когда появляется усталость. Деятельность режимных органов, которые возглавлял Берия, доходила до безрассудства. На каждом входе в отделение стоял часовой и требовал пропуск, причем спрашивал имя, отчество и фамилию, держа этот пропуск перед глазами. Так повторялось много раз в смену, что доводило женщин-операторов и начальника смены Зырянову до истерики. После долгих переговоров удалось отменить эту процедуру. [3]

22 декабря 1948 года на радиохимический завод поступила продукция с атомного реактора.

Перед радиохимиками стояла задача: из облученного урана выделить плутоний-239 и очистить его от продуктов деления и всех примесей. Для этих целей предусматривалось подвергнуть урановый раствор ацетатным переосаждениям, отделить плутоний от урана и осколков и полученный концентрат плутония подвергнуть дополнительной очистке от тех же примесей.

В помещении щита управления пускаемого отделения собрались все руководители Базы-10. Присутствовали представители проекта и научных институтов. Технологическим процессом руководили Б.В. Громов и А.П. Ратнер. Вела процесс начальник смены инженер Зоя Архиповна Зверькова. Процесс длился около восемнадцати часов, и все это время Зверькова находилась у пульта. [4]

Была особая, торжественная обстановка. Все говорили вполголоса. Во время пуска не обошлось без сюрпризов: спешка, напряженная обстановка давали себя знать. М.В. Гладышев рассказывает, что с первых дней начались неожиданности. Когда провели осаждение, осадка не получилось. Долго искали причину, волновались, разводили руками, не могли ничего ответить высоким начальникам с генеральскими лампасами. Только когда увидели жидкость желтого цвета, протекающую из щелей вытяжной вентиляции, сообразили, что весь раствор загнали в сдувку, которая была врезана в вентиляционный короб. В период водной обкатки неправильно отрегулировали подачу воздуха и когда его подали при осаждении в большом избытке, он вынес всю пульпу в сдувочную систему.

После перебранки и новой регулировки смыли осадок, как смогли, при этом порядком загрязнили помещение, в котором находились люди в своей обычной одежде и обуви (правда в галошах), разноси радиационную «грязь» повсюду. Переделали сдувку и повторили осаждение уже из новой порции.

Процесс прошел нормально. Но когда получили первый плутониевый раствор, то выяснили, что в растворе плутония нет (почти нет). Опять все забегали, начались повторные анализы, совещания, обсуждения. Когда сообразили оценить, что собой представляет 200 граммов плутония и в каких объемах и емкостях он проходил, появилась надежда, что он просто осел на стенках сосудов. Так и оказалось.

Только после насыщения плутонием поверхностного слоя аппаратов и трубопроводов, он показался в растворах и на конечных переделах. Разумеется, ожидать его появления было тяжело, особенно руководителям, коща сотрудники службы Берии были наготове. Выдержка победила. [5]

В книге Г.А. Полухина «Первые шаги» [6] описаны большие трудности, с которыми шло освоение радиохимического производства — процессы, проведенные в пробирках, не хотели идти на реальных растворах, в больших аппаратах. Приходилось на ходу решать не только технические, но и исследовательские задачи. Возникло столько вопросов, что научные руководители А.П. Ратнер и Б.А. Никитин, главный инженер Б.В. Громов, главный механик М.Е. Сопельняк, начальники отделений А.Ф. Пашенко, Н.С. Чугреев сутками не уходили с завода.

Большую техническую и организационную работу вел главный приборист СБ. Цфасман. Он не только своими руками отлаживал в сложных условиях приборы, но и по необходимости изобретал новые, на необычных физических эффектах.

Основная нагрузка лежала на операторах и аппаратчиках, дежурных инженерах: тяжелый труд в сочетании с огромной психологической напряжённостью (когда ошибка могла дорого стоить) изматывал людей, период вхождения в рабочий режим проходил очень тяжело, и работники завода не щадили себя: редко кто уходил домой, когда заканчивалась смена, обычно оставались, чтобы убедиться, что процесс идет нормально.

Еще один важнейший момент нельзя не учитывать: все происходило в условиях воздействия ионизирующих излучений. Первопроходцы сразу после пуска приняли на себя сильнейший радиационный удар.

Весьма осложняло дело отсутствие надежного дозиметрического контроля — не было приборов, фиксирующих разные виды излучений, они еще только создавались, а если и были, то в небольших количествах, в экспериментальном исполнении. Приходилось создавать свои, которые, хотя и не отличались совершенством, все же позволяли ориентироваться, иметь представление о дозе излучения.

Завод, спроектированный по принципам общей химической технологии, по своим компоновочным и техническим

решениям не отвечал требованиям спецтехники безопасности. Не только проектанты, но и научные руководители, авторы технологии, из-за своего «пробирочного» мышления не представляли всей опасности радиационных воздействий на человека при организации получения плутония в промышленных масштабах.

К наиболее существенным недочетам следует отнести многоэтажность основного здания — при таком расположении движение растворов из аппарата в аппарат, с нижних этажей на верхние предопределяло использование сжатого воздуха, что увеличивало вероятность при передаче растворов под давлением «загнать» их не по назначению. Это случалось, к сожалению, неоднократно.

В случае аварийных ситуаций радиоактивный раствор, «попавший не по назначению», протекая через межэтажные перекрытия, мог появиться в самых непредвиденных местах, подвергая персонал сильному облучению.

Хватало и других недоработок: то трубы с радиоактивным раствором смонтировали без защиты в местах пребывания людей, то конструкция аппарата в условиях радиоактивного воздействия оказывалась подлежащей ремонту.

Эти ляпсусы при проектировании были допущены не за счет халатности, а из-за незнания, отсутствия опыта эксплуатации, из-за лабораторного мышления. Тогда никто не представлял, как будет работать завод, как сделать его безопасным при эксплуатации и как не допустить переоблучения персонала. Все делалось впервые. Ведущие специалисты, доктора наук, академики постоянно были на объекте, но и они недооценивали все коварство радиохимической технологии.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Борис Александрович Никитин—руководитель этой пусковой бригады, автор технологии с применением экстракционных процессов, сам оказался жертвой незнания всех опасностей радиации и умер вскоре после пуска объекта.

Александр Петрович Ратнер—доктор химических наук, ученик Хлопина, во время пуска и в первый период эксплуатации наблюдал за технологией не со щита и не только по анализам, а сам лез в каньон, в аппарат, смотрел, щупал, даже нюхал и всегда без средств защиты, в одном халате, в личной одежде.

Главный технолог проекта Яков Ильич Зильберман был более аккуратным, но обстановка заставляла и его бывать везде и видеть все. Он умер через 10 лет. Все это жертвы незнания, жертвы непознанной науки. А как много было пострадавших из тех, кто просто трудился, полностью доверяя специалистам, которые задумали завод. Недолго прожил техник-механик Алеша Кузьмин и инженер-механик Александр Ведюшкин.

Завершился важнейший период в жизни завода. В конце февраля 1949 года был получен первый готовый продукт, который сразу же был отправлен на дальнейшую переработку на объект «В». На нем достигалась полная очистка плутония.

ЗАВОД НА СКЛАДЕ

Завод «В» был предназначен для производства основных элементов атомной бомбы. Однако перед этим плутоний нужно было довести до спектрально чистого состояния, превратить в металл и придать ему необходимую форму.

Научные основы технологии получения конечного продукта комбината № 817 разрабатывались в Научно-исследовательском институте № 9 и Институте общей и неорганической химии Академии наук СССР. Научным руководителем стал академик Андрей Анатольевич Бочвар. Вместе с ним работали крупные специалисты-металлурги: профессора А.Н. Вольский и А.С. Займовский, кандидаты наук Ф.Г. Решетников и Я.М. Стерлин. Разработку технологии очистки плутония до высочайшей степени чистоты вели академик Илья Ильич Черняев, доктор химических наук А.Д. Гельман, кандидат химических наук В.Д. Никольский. Решение сложнейшей проблемы — разработки методов регистрации очень малых количеств плутония и других элементов было возложено на академика Александра Павловича Виноградова. Конкретные методики разрабатывали доктора наук Л.И. Русинов, В.Г. Кузнецов, П.Н. Палей и другие. [1]

В 1947 году в НИИ-9 получен первый «королек» металлического плутония. На основе лабораторных исследований ученые выдали заводу проектное задание по производству металлического плутония.

Завод «В» проектировал ГСПИ-12. Площадку под него выбирала комиссия, в состав которой входили И.В. Курчатова и министр внутренних дел СССР С.Н. Круглов.[2]

Остановились на территории, занятой в годы войны под склады торпед вблизи железнодорожной станции Татыш.

Еще на стадии проектирования заводу была предопределена драматическая судьба. Берия решил разместить завод с самыми тяжелыми, очень опасными для здоровья и жизни людей условиями труда в помещениях бывших складов. Строительство завода по полной программе надолго задержало бы получение атомной бомбы. К тому же в первое время ученым не удавалось выдать проектантам отработанную в деталях технологию. Все время находились новые, все более совершенные методы очистки плутония. Поэтому плутоний для боевого заряда атомной бомбы решили получить на опытном промышленном комплексе. Приказом Первого главного управления от 3 марта 1948 года на базе трех одноэтажных зданий барачного типа был организован опытно-промышленный комплекс завода. [3] Вслед за этим начался ремонт здания 9.

Работник отдела капитального строительства Базы-10 А.С. Мухин так вспоминал об этом: «...В июне я снова вернулся на свою площадку (он был временно переведен на строительство завода «А») и увидел, что за мое короткое отсутствие работы заметно продвинулись. Темпы строительства нарастали, в первую очередь упор делался на здание 9, бывшем до этого складом для морских снарядов. Я не знал, для каких целей это здание предназначалось (все, что связывалось с производственной технологией, было для нас за семью печатями), но обращали на себя внимание очень высокие требования к качеству отделочных работ. Такая отделка предполагала девятнадцать операций, что требовало больших трудовых затрат и тщательного контроля за исполнением. Причины столь высоких требований, да еще в таком неказистом здании, были непонятны ни мне, ни окружающим. Но вот однажды, когда я принимал от отделочников участки выполненных малярных работ, ко мне подошел симпатичный невысокий человек и спросил:

— Молодой человек, вы когда-нибудь видели отделку бывших купеческих особняков в Москве? Так вот, здесь требуется именно такое качество!

Я ответил, что в купеческих особняках не бывал, но что требуется высококачественная отделка — понял. А вот зачем необходимо такое качество, не имею представления.

Тогда этот симпатичный товарищ просто и доходчиво объяснил мне, что стены и потолки должны быть предельно гладкими, чтобы никакие мельчайшие частицы не оставались в шероховатостях стен и потолков после обмыва водой из шлангов, и что такое качество требуется, в конечном счете, с целью защиты работающих здесь людей. После чего он сказал: «Так что прошу вас, молодой человек, постарайтесь, чтобы стены и потолки здесь были зеркально гладкими». А на мой вопрос: «Скажите, пожалуйста, с кем я говорю?» ответил: «Бочвар Андрей Анатольевич». [4]

Отремонтированное здание 9 было оборудовано, как обычная химлаборатория: деревянными вытяжными шкафами, лабораторными столами. Зато переносное «оборудование» состояло из платиновых стаканов, золотых воронок, платиновых фильтров. Все операции выполнялись вручную, никакой механизации. Не предусматривалось и специальных приспособлений для работы с радиоактивными веществами. Многое еще предстояло понять, многое постичь через пот, кровь, потери.

Первый «продукт» — концентрат плутония, предварительно очищенный от основной массы урана и продуктов деления на заводе 25, поступил на переработку 26 февраля 1949 года в 12 часов ночи. Первую партию принимали начальник цеха Я.А. Филипцев, начальник химотделения И.П. Мартынов в присутствии Б.Г. Музрукова, Г.В. Мищенко, академика И.И. Черняева.

Растворы привозили на машине в металлических контейнерах, затем разливали в «стаканы» (за что этот период работы химотделения здания 9 И.И. Черняев назвал «стаканным»). А затем в «стаканах» проводились и дальнейшие операции. [5]

Задачи перед коллективом стояли сложные: в результате исследований, проведенных в Москве на миллиграммовых количествах реального продукта, были разработаны два варианта (а мы знаем, когда предлагается несколько вариантов, среди них нет ни одного безусловного).

Первоначальный выбор остановили на том, который давал более высокое качество конечного продукта. Позднее Славским была организована исследовательская группа под руководством А.Д. Гельман, в состав которой вошли П.Е. Быкова, Л.П. Сохина, Е.А. Смирнова и другие, ко-

торая, проверив и второй вариант, не только решила спор в пользу первого, но и разработала по нему рекомендации с целью повышения выхода плутония.

Освоение процесса шло трудно. Дело осложнялось тем, что с радиохимического завода часто приходил некондиционный продукт, большое количество примесей осложняло отработку процесса очистки. Остроту в ситуацию добавляли предельно сжатые сроки.

Первыми начальниками смен в химотделении были назначены выпускницы Горьковского и Воронежского университетов Ф.А. Захарова, А.С. Кострюкова, М.Я. Трубчанинова, А.А. Быстрова. Первые операции проводили инженеры Т.И. Николаева, Н.И. Скрыбина, Л.П. Турдазова, Л.П. Зенькович, З.Г. Моденова.

«Анализируя начало работы атомного предприятия спустя десятки лет, — размышляет Л.П. Сохина, — можно определенно сказать, что если реакторное производство и металлургию плутония освоили и подняли мужчины (женщин-физиков и металлургов было мало), то химическую технологию выделения плутония из облученных урановых блоков и очистку плутония до спектрально чистого состояния вынесли на своих плечах в основном женщины, молодые девушки. При этом надо сказать, что на химиках лежала самая неблагоприятная, самая «грязная» и вредная работа».

Нередко на рабочие места аппаратчиков становились сами ученые, стараясь вникнуть в суть возникающих проблем.

Неожиданности подстерегали на каждом шагу: то оксалат плутония начинал гореть пламенем в сушильном шкафу, то осадки пироксва разлагались с выбросом раствора из стакана, то оксалат плутония никак не хотел осаждаться. Технологам при затруднении разрешалось в любое время суток приходить для консультации с учеными в «домик академиков», благо жили они в ста метрах от здания 9. А.А. Бочвар, И.И. Черняев, А.Д. Гельман, В.Д. Никольский, А.Н. Вольский были добрыми наставниками молодежи, обращались со всеми работниками цеха без начальствующих ноток, по-товарищески.

Не обошлось и без аварий, одна из которых произошла в смену М.Я. Трубчаниновой при переработке металлургических шлаков. Л.П. Сохина и Л.Е. Драбкина под руко-

водством И.И. Черняева разрабатывали технологию извлечения плутония из шлаков.

Шлаки измельчали, обрабатывали их водой для удаления из осадка солей кальция и бария, а черный осадок отфильтровывали. Его затем должны были растворять в серной кислоте. Было замечено, что по мере высыхания осадок начинал искрить при перемешивании его стеклянной палочкой. Узнав об этом, Черняев рекомендовал влажный осадок осторожно переносить в кварцевую колбу, прокаливать в токе углекислого газа и только после этого с ним работать. При осторожном перенесении влажного осадка в прокалочную емкость все было благополучно. Половину черного осадка перенесли в колбу и прокалили до двуокиси плутония в токе углекислого газа, который использовали для снижения концентрации кислорода. Я.А. Филипцев предложил технологу А.В. Елькиной, предварительно растерев комочки осадка, загружать его в колбу большими порциями. И вот в момент растирания произошел взрыв. Вытяжной шкаф загорелся. Раскаленные частицы вещества разлетелись по всему помещению, стены, потолки были покрыты зеленым осадком. На головы присутствующих, как крупа, сыпались частички продукта. Я.А. Филипцеву осадок попал в глаз, а А.В. Елькина получила ожог рук.

Надев противогазы, А.А. Бочвар и И.П. Мартынов самым тщательным образом с помощью фильтровальной бумаги убрали весь плутониевый раствор со стен, потолка, с остатков вытяжного шкафа. Несколько бачков фильтровальной бумаги, содержащей различные количества плутония, пришлось сжигать и уже из золы извлекать продукт.

Работа в подобных условиях далее была невозможной. С 1948 года началось строительство новых цехов в две очереди. Первая очередь предусматривала превращение конечных растворов завода Б в металл и получение основных элементов атомной бомбы из металлического плутония. Вторая очередь была введена после получения высокообогащенного урана-235 на заводе № 813 и предназначена для производства основных элементов бомбы из металлического урана.

К началу 1949 года, подчеркивает в своей книге А.К. Круглов, упорядочилась структура завода. Его директором был назначен Захар Петрович Лысенко. Огромное

напряжение, психологические перегрузки, непрерывные стрессы преждевременно свели его в могилу. В сентябре 1949 года З.П. Лысенко не стало. Новым директором назначен Леонид Алексеевич Алексеев, проработавший на этом посту десять, наверное, самых трудных лет в истории завЪда. Главным инженером в этот период работали Ф.М. Бреховских и П.И. Дерягин. Значительную помощь в пуске завода «В» оказал заместитель главного инженера комбината Г.В. Мишенков.

16 апреля 1949 года металлургами А.С. Никифоровым, В.Т. Сомовым, Н.Я. Ермолаевым, В.А. Карловым, Г.А. Стрельниковым, Н.П. Куликовым, А.А. Евсиковой, Н.И. Киселевой под руководством А.А. Бочвара, А.Н. Вольского и А.С. Займовского получен первый «королек» металлического плутония.

ИЗДЕЛИЕ 92

То, о чем рассказывается в этой главе, до недавнего времени составляло одну из самых охраняемых тайн нашего государства. Только в процессе подготовки этого издания стала возможной публикация предлагаемых читателю воспоминаний Г.И. Румянцева, ветерана завода «В».

По специальному вызову из Москвы в большой группе выпускников Кинешемского химико-технологического техникума Г.И. Румянцев приехал в столицу в августе 1948 года.

«Вся наша группа, в числе которой были Астафьев Ераст Григорьевич, Виноградов Дмитрий Иванович, Степанов Юрий Иванович, Фролов Станислав Михайлович, Частухин Леонид Дмитриевич, Румянцев Гурий Иванович, Сесин Герман Александрович, была направлена в научно-исследовательский институт № 9. Нам сказали, что будем пока проходить учебу, а затем поедem к основному месту работы.

Поселили нас в школе военного городка на Покровско-Стрешнево. Всем, а это были кинешемские, горьковские, калининские, свердловские ребята, дали указание искать себе новое место жительства, так как школу нужно было освободить к 1 сентября.

После недельного хождения к проходной НИИ-9 (каждый раз нам отвечали: «Придите завтра») мы получили пропуски. Нас провели¹ в приемную научного руководителя НИИ-9 академика Андрея Анатольевича Бочвара. В кабинет приглашали по 2—3 человека, с ними Бочвар вел краткие беседы и направлял в нужные ему лаборатории. Сесина и меня спросил о темах защищенных дипломных проектов.

— Газы будете очищать от примесей, — сказал А. А. Бочвар, направляя нас в лабораторию 13.

Лабораторией 13 руководил профессор, впоследствии член-корреспондент АН СССР, Александр Семенович Займовский, который после краткой беседы направил нас к руководителю группы Андрею Григорьевичу Самойлову, будущему члену-корреспонденту Академии наук Российской Федерации. В конце концов руководителем моей практики стал высокообразованный и тактичный Михаил Иосифович Родный.

В задачу лаборатории 13 входило получение монолитного «изделия» определенной геометрии, будущего основного элемента атомной бомбы. С целью сокращения сроков проведения научно-исследовательских работ в лаборатории было организовано четыре параллельных направления для получения «изделия» путем прессования порошков, прессования кусков, литья в кокиль, центробежного литья. Получение «изделий» из порошков и кусков было задачей группы Самойлова. Всю работу проводили с ураном-238 (продукции, с которой предстояло работать — плутония и обогащенного урана-235 в стране еще не было). В группе Самойлова мы познакомились с работниками будущего нашего цеха, в то время также практикантами. Это были Лоскутов Борис Николаевич, Золотарева Светлана Константиновна, Томсон Галина Ивановна, Синникова Софья Александровна — выпускники различных институтов, а также Залетов Леонид Иванович, Румянцев Гурий Иванович, Сесин Герман Александрович, Дербышев Всеволод Александрович — техники.

Практиканты были сразу вовлечены в творческие поиски, с жадностью слушали лекции и выполняли всю практическую работу. Редкая информация по урановой проблеме, появляющаяся из-за рубежа, вероятно, умышленно искажалась. Так, температура плавления урана указывалась примерно на 400 градусов выше фактической. Это сейчас кажется просто изготовить сложную геометрическую фигуру «изделия», а тогда нужно было отработать десятки вариантов. Вероятно, все направления лабораторных исследований давали надежду на положительные результаты, так как по всем четырем технологиям было разработано, изготовлено, а затем смонтировано в цехе промышленное обо-

рудование. Урановые стержни диаметром 10 мм мы резали ножовкой в слесарных тисках на куски длиной 12—15 мм, затем куски помещали в гальваническую ванну для снятия окиси, промывали дистиллированной водой, этиловым спиртом и заносили в камеру, в которой поддерживалась инертная среда из аргона.

Часть кусков урана шла на изготовление порошков методом гидрирования и дегидрирования с последующим изготовлением «изделия» методом порошкового прессования. Другая часть приготовленных кусков урана шла непосредственно для изготовления «изделия», и это мы называли методом кускового прессования. Технологии получения урановых порошков придавалось особое значение. Вероятно, по этой причине над группой Самойлова дополнительно шефствовал начальник 5-й лаборатории НИИ-9 член-корреспондент АН СССР Антон Николаевич Вольский.

По моему представлению, урановые «изделия» из порошков получались более качественными, чем из кусков, но технология их изготовления была значительно сложнее и опаснее. Впрочем, опасность технологии в то время вряд ли имела значение. Все технологические операции проводились при больших разрежениях (в вакууме) или в среде инертного газа. Мы занимались и очисткой газа от примесей, о которой нам говорил А.А. Бочвар.

В феврале 1949 года началось «переселение» командированных работников из столичного НИИ-9 в будущий уральский город, на будущий наш завод. Предварительно мы упаковали и погрузили в вагон все наше оборудование: форвакуумные и диффузионные насосы, банки с маслом для вакуумных насосов, наборы прессформ, аппараты, шланги, зажимы, вакууметры и другие приспособления. Сопровождающим поезда с оборудованием был Лоскутов Борис Николаевич и приданная ему военная охрана.

Большая группа работников выехала из Москвы 9 февраля 1949 года, заполнив весь плацкартный вагон.

Из тех, кто ехал вместе с нами, в городе остались Светлана Константиновна Золотарева, Сорокины Нина Ивановна и Валерий Владимирович и их сын Володя.

Большинства уж нет среди нас, другие, как только появилась «слабинка» с выездом, навсегда покинули город.

Нам предоставили для заселения только что принятые

в эксплуатацию два 12-квартирных дома в поселке Татыш. Работников и жителей доставляли в будущий город из Кыштыма только ночью в закрытых грузовиках. Всего в поселке Татыш до нашего приезда было выстроено 6 жилых домов, здание заводоуправления, школа, деревянные финские домики, коттеджи, деревянная почта и магазин.

Со своими учителями и наставниками из НЙИ-9 мы встретились в поселке Татыш, как с ближайшими родственниками.

В здании 4 монтажники смонтировали оборудование, в комнатах прессового участка № 3 и № 19 налаживались 6, 15, 30 и 350-тонные прессы, мы собирали свои вакуумные системы. Работы непосредственно с плутонием на прессовом участке начались в конце марта 1949 года. Цех № 9 передал нам в работу слиток невзрачной формы, весь в раковинах и шлаковых включениях. Все долго им любовались, вертели, крутили, чуть ли не пробовали на зуб. И делалось это по рангам: академики, министры, доктора, кандидаты наук... Затем дошла очередь и до нас: инженеров и техников. Теперь предстояло накопить необходимое количество слитков, чтобы изготовить опытную деталь малых размеров, похожую на «изделие» — основной элемент атомной бомбы.

Из цеха № 9 до цеха № 4 слиток-королек нес заместитель начальника цеха Иванов Николай Иванович под усиленной воинской охраной. Вероятно, устав от осмотра, как-то забыли о дальнейшей сохранности королька плутония. Наш начальник отделения Лоскутов Борис Николаевич, грамотный, высокообразованный молодой специалист запер кусочек плутония в маленькое отделение верхней части «несгораемого» двухзамкового сейфа и ушел домой.

Я работал старшим по смене, в то время старшие назначались по устному распоряжению начальника отделения, и должен был в 20 часов идти домой, закрыв на замок и опечатав комнаты.

Посоветовавшись с товарищами о «просто так» закрытом в сейфе куске плутония, мы засомневались в правильности решения — закрыть и запечатать нашу комнату тоже «просто так». Мы понимали, что кусок плутония не только секретнейший, особой государственной важности стратегический материал, но, вероятно, и оценивался в миллион

раз дороже золота.

Решили спросить и.о. начальника цеха Павла Ильича Дерягина. Заданным нами вопросом Дерягин был не только озадачен, но и напуган. Меня Павел Ильич послал разыскать Лоскутова и попросить его прийти в цех, а сам до его прихода не отходил от сейфа.

В этот же вечер были установлены солдатские посты с наружной стороны здания, около окон нашей комнаты, а в коридоре около дверей выставлен офицерский пост. На следующий день было организовано хранилище, назначен ответственный хранитель, а около хранилища выставлен пост из двух офицеров.

По мере накопления слитков мы разрубали их на мелкие кусочки, которые затем заносили в камеру зачистки. Каждый маленький кусочек плутония зачищали металлическими щетками до серебристого блеска. Шлаковые включения и то, что не поддавалось щетке, обрабатывали медицинскими бормашинками и скальпелями так, чтобы каждый кусочек был идеально блестящим и не имел никаких инородных включений. Для этих целей была изготовлена из органического стекла камера зачистки на 6 рабочих мест с тремя бормашинами. В камеру из баллона через систему очистки подавался аргон, который отсасывался из камеры насосом ВН-461 и сбрасывался непосредственно под камеру, под ноги работающим. Вероятно, конструкция камеры зачистки была «детисцем» А.С. Займовского, он гордился ею, как шедевром технической мысли, сам любил зачищать кусочки плутония. По его примеру эту работу испробовали Игорь Васильевич Курчатов, Юлий Борисович Харитон, Борис Львович Ванников, Ефим Павлович Славский. Тщательно зачищенные кусочки плутония укладывались в предварительно взвешенный койтейнер, причем каждый кусочек перед загрузкой в койтейнер предъявлялся Ю.Б. Харитону для осмотра. Это был исходный материал для изготовления «изделия».

Койтейнер с кусочками выносили из камеры (о шлюзах еще и понятия не было) и повторно взвешивали на точных весах. Затем кусочки, по одному, медицинскими щипцами перекладывались в прессформу, которая была установлена в аппарате, подключенном к вакуумной системе. Чтобы уменьшить окисление кусочков плутония, они обдувались

аргоном через шланг, удерживаемый руками. Аппарат закрывался крышкой, устанавливался в печь, и вся эта сборка перемещалась под пресс. В аппарате создавалось необходимое разрежение, в печи поднималась температура, в нужный момент проводились подпрессовки и прессовки с целью формирования будущего «изделия». При изготовлении опытных маленьких «изделий» мы учились подбирать температуру, величину разрежения, величину давления пресса. Хотя все задания выдавались нам научными руководителями НИИ-9, неудач в работе было предостаточно. Задания на наиболее ответственные работы писал, как правило, Бочвар, обсуждая и согласовывая их с Харитоном.

Коллектив работников прессового участка, приехавших из НИИ-9, на первых порах был немногочисленным. В апреле прибыло в отделение первое пополнение — Арбайтин Л.С., Нагорный Г.М., Прокопенко Б.Е. Во второй половине лета стали приезжать новые работники. Тогда было так: направленные в цех специалисты месяцами не могли попасть в свои отделения, хотя и числились там: видимо, со стороны КГБ проводилась какая-то дополнительная проверка, они выполняли всевозможные подсобные работы, «мучились» в коридорах или курилках.

В апреле приехал новый начальник нашего цеха — Зуев Василий Степанович.

Учитывая важность, срочность и длительность цикла выполняемых работ, работники отделения сутками не покидали рабочие места. Темп круглосуточного режима работы задавали командированные из НИИ-9 ученые. Дом, где жили академики, находился примерно в 300 метрах от цеха № 4, сейчас в этом доме расположена военизированная охрана. Андрей Анатольевич Бочвар часто ночевал в своем кабинете на диване и его в любую минуту можно было поднять с постели.

В мае 1949 года на прессовом участке была организована двухсменная работа, старшими смен были назначены Румянцев Г.И. и Нагорный Г.М. Вся наша работа проводилась в присутствии, под контролем и при непосредственном участии крупных ученых страны: Курчатова, Александрова, Бочвара, Харитона, Займовского, а также крупных организаторов оборонной промышленности: Ванникова, Завенягина, Славского, Музрукова.

Были они просты в обращении, подшучивали друг над другом, непосредственно включались в любую работу. Ведь все они были молоды, большинству из них не было и пятидесяти лет. Общее впечатление было таково, что это компания старых и добрых друзей. Но когда дело касалось принятия серьезных решений, то, по-моему, субординация соблюдалась. Все это было на виду, на рабочих местах, а не в тиши кабинетов, которых во временном цехе № 4 просто не было. Это усиливало в нас сознание нужности своего труда, его важности и гордости за то, что именно тебе поручено это серьезнейшее дело. Было бы справедливо, если бы в цехе 117 была сздана галерея-стенд этих людей-ученых и руководителей отрасли — с фотографиями, краткими биографиями под рубрикой: «Они работали в нашем цехе». Эти люди действительно работали.

Например, Борис Львович Ванников — наш первый министр — часто конструировал что-то нужное для дела, чертил в рабочих журналах и горячо обсуждал с присутствующими свои конструктивные предложения. Ефим Павлович Славекий любил управлять процессом прессования и в нужных случаях брался за латунную кувалду — был в нашем хозяйстве и такой инструмент. Это когда «изделие» приваривалось к преесформе и не каждый из исполнителей имел смелость разломать «изделие». На первых порах разрушения «изделия» при распрессовках случались не раз.

Мне доводилось многократно видеть в цехе И.В. Курчатова. Высокий, стройный, с черной бородой, украшающей его и без того красивое лицо. Выражение его лица говорило о готовности сдобрить шуткой любую серьезную ситуацию. Речь его была отрывистой и быстрой. Ходил он в высоких хромовых сапогах, в наброшенном на плечи белом халате. В комнатах цеха его сопровождали, как правило, Бочвар и Харитон, рассказывающие ему о тонкостях наших проблем. В коридоре цеха Курчатова всегда поджидал человек из личной охраны.

Все возникающие трудности решались настолько оперативно, что сейчас это трудно представить. Вот примеры.

Получаемые опытные «изделия» после их извлечения из преесформ были слегка окисленными. Высказывались предположения, что нужно увеличить разрежение в аппарате. Все наши старания по увеличению разрежения не

имели успеха. Аппарат с диффузионным насосом соединялся вакуумным шлангом, внутренние диаметры шлангов и штуцеров на аппарате и насосе были равны 20 мм. Для оказания помощи в этом вопросе в цех были направлены специалисты научно-исследовательского вакуумного института (НИВИ). Детально разобравшись, кажется, не выходя несколько суток из цеха, эти специалисты дали рекомендации, эскизные проекты к ним, об изменении конструкции узла соединения аппарата с диффузионным насосом типа ЦВЛ-100. В результате над ЦВЛ-100 появилась надстройка, а соединение ее с аппаратом было выполнено металлической трубкой диаметром около 100 мм. Разрежение в аппарате стали легко получать в пределах 10 и 100 тысячных долей миллиметра ртутного столба. Вопросы окисления «изделия» по причине недостаточности разрежения были сняты. Не получалось нанесение антикоррозийного покрытия на «изделие». В отделении покрытия работали в то время три женщины во главе с Дубининой Александрой Васильевной. Для оказания практической помощи в цех пришел академик АН СССР Александр Иосифович Шальников. По нашему мнению, он был дружен с Курчатовым, при встречах они шутили, разговаривали на «ты», называли друг друга Шурка и Гошка. Позднее в журнале «Наука и жизнь» была помещена фотография группы студентов, среди которых были Курчатов и Шальников.

Работы по покрытию «изделия», назову его номером «66», продолжались несколько суток непрерывно. Не знаю, почему я был мобилизован на этот участок. Возможно потому, что был оформлен и допущен к «изделию» и еще потому, чтобы было кому заниматься тяжелыми насосами типа ВН-2. Они тогда часто выходили из строя. Из-за неграмотной эксплуатации сжигалось и терялось масло, и насосы подлежали замене. Тем самым я участвовал в первом антикоррозийном покрытии «изделий». «Изделие» покрывалось неоднократно, но качества никелевого покрытия не было. В отделении механической доводки и подгонки «изделий» работал научный руководитель Михаил Степанович Пойдо. Грамотнейший, аккуратнейший и добросовестнейший специалист, который наши первые антикоррозийные покрытия легко разрушал методом обстукивания «изделия» маленьким латунным молоточком. Нанесенный никель пу-

зырился, приходилось его снимать, а «изделие» подвергать новому покрытию по технологии, известной только Шальникову. Удовлетворительное качество покрытия никого не устраивало.

Вся группа людей, работавших на покрытии — Потудинская Мария Архиповна, Либерман Генриетта Викторовна, Румянцев Гурий Иванович — не покидала рабочие места до тех пор, пока не получили добротную антикоррозийную защиту «изделия». Отдыхали на рабочем месте по очереди в небольшой комнате № 9, питались продуктами, которые приносил из столовой Шальников. Он имел возможность прохода в цех без переодевания. Чай кипятили на рабочем месте.

Полными хозяевами положения в цехе были научные работники. Начальник отделения покрытия А.В. Дубинина была эрудированная, красивая, власолюбивая, лет 35 женщина, несколько капризная, любила, чтобы ее слушали и слушались. Не знаю, какие столкновения у нее состоялись с Шальниковым, но он потребовал, чтобы в отделении она больше не появлялась. Так и вышло. Дубинина участия в покрытии «изделия» № 66 не принимала и в комнате не появлялась.

В июле 1949 года были выпущены, как мы поняли, уже не опытные, а рабочие «изделия». Однако, где-то побывав, эти изделия в скором времени были возвращены в цех и превращены (изрублены) в исходные куски. Вероятно, ученые ошиблись в чем-то, иначе первый атомный взрыв должен был состояться в июле 1949 года.

Я не видел, как увозили первые «изделия» № 66, а вернули их в цех рано утром, чуть стало светать. К цеху подъехало около десятка легковых автомобилей. Я был старшим по смене, в которой работали также Сесин Г.А. и Дербышев Г.А. Из автомобилей вышла группа из 10—12 генералов. Мне и до этого доводилось видеть людей в генеральских формах: Ванникова Б.Л. — генерал-полковника, Завенягина А.П. — генерал-лейтенанта, Мешика — генерал-лейтенанта, Ткаченко И.М. — генерал-лейтенанта, Музрукова Б.Г. — генерал-майора. Все они часто бывали на рабочих местах прессового участка, всех их я знал в лицо. Но это были, за исключением Музрукова, новые для меня генералы. С ними приехал и начальник нашего

хозяйства Захар Петрович Лысенко.

Мне мало приходилось сталкиваться с Лысенко, он редко бывал в нашем цехе, отделении, слыл матерщинником, любил орать на людей, с технологией, думается, не дружил, матом и криком боролся за чистоту. В нашем прессовом отделении, в присутствии культурнейших людей А.А. Бочвара, Ю.Б. Харитона и других, Лысенко, естественно, чувствовал себя не в своей тарелке.

Итак, вся группа с двумя контейнерами, каждый из которых несли по два генерала, направилась в нашу комнату 19. Спросили старшего, чувствовалось, что Музруков — директор комбината, не был в этой группе главным. Я назвал свою фамилию. Спросили, догадываюсь ли я, что находится в контейнерах. Я ответил, да, догадываюсь. Мне приказали контейнеры вскрыть и «изделия» изрубить так, чтобы нельзя было определить их начальную форму. Я замялся с ответом, так как у нас к тому времени был введен определенный порядок приема и сдачи спецпродукции — так тогда назывался плутоний, а затем и уран, 1-й и 2-й продукт. Лысенко расценил мою заминку, видимо, по-другому, и тут же агрессивно подскочил ко мне. Однако Музруков, как всегда, спокойным и невозмутимым голосом спросил, в чем дело? Я рассказал о только что введенной у нас инструкции, регламентирующей обращение со спецпродуктом, который должен быть на учете у ответственного хранителя цеха. Только у него я имею право взять и только ему сдать продукцию. Музруков спросил, знаю ли я, где живет этот хранитель. Я назвал адрес и фамилию. Это был Бурлаков Владимир Иванович, жили мы с ним в одном доме в Татыще, вместе сюда приехали, вместе были на практике в НИИ-9 и вместе работали. На Лысенко только глянули и он, сжавшись, словно побитый, выбежал из комнаты. Через 10—15 минут прямо без переодевания привезли в цех сонного Бурлакова, который не мог понять, что требует от него нервный Лысенко. Я пояснил: «Володя, я извлеку из контейнеров «изделия», ты их примешь по журналу и сдашь мне, я их изрублю зубилом, а ты потом уложишь куски в свои контейнеры и закроешь в сейф». Около комнаты, где стояли сейфы с продукцией, был круглосуточный офицерский пост.

Вот так и состоялось возвращение «изделий 66» на место

их изготовления, так оберегался секрет их формы. В дальнейшем «изделия» из цеха куда-то еще долго возил уполномоченный Совета Министров СССР, генерал-лейтенант Иван Максимович Ткаченко. При этом по дороге от завода через поселок Татыш до поворота на Озеро выставлялись солдатские посты на расстоянии видимости друг друга, а легковой автомобиль сопровождался грузовиком с вооруженными солдатами.

После этого очень срочно стали изготавливаться новые, больших размеров прессформы, аппараты, печи, всевозможные приспособления по образцу и подобию меньших размеров.

Слабым местом у нас был узел крепления термопар в гнездах прессформы. Они крепились случайной пружинной проволокой, пружина крепления амортизировала и термопары отходили от нужных точек соприкосновения, что приводило к неточным измерениям температур. Однажды мною случайно был найден кусок мягкой проволоки, которая, как мне показалось, лучше бы подошла для крепления термопар. Я показал эту проволоку научному руководителю Самойлову Андрею Григорьевичу — и предложил ее для закрепления термопар. Самойлов одобрил мое предложение, и я, собрав с этой проволокой прессформу, согласно технологическому процессу провел «тренировку» всей сборки. После вскрытия аппарата и увиденного там на меня напал страх за содеянное: вся внутренняя поверхность крышки аппарата, особенно в местах ее охлаждения водой с целью предохранения от температурных разрушений резиновой прокладки, была покрыта тонким слоем блестящего металла. Проволока эта оказалась цинковой, при высокой температуре и вакууме произошла возгонка и конденсация паров цинка в холодных местах. Все смотрели на меня, я смотрел на А.Г. Самойлова, ища у него защиты и поддержки. Спас меня от беды, а возможно и от тюрьмы Юлий Борисович Харитон. Он заметил всем присутствующим, что хорошо, что это была только «тренировка» сборки и не было «изделия», впредь всем наука.

После этого все применяемые материалы должны были иметь сертификат. Я из виноватого стал даже как бы героем случившегося, надо мной потом долго подшучивали.

В августе 1949 года цех выпустил рабочую продукцию,

назову ее номером 92, которая после испытания, всколыхнувшего весь мир, долгое время являлась серийной. Убежденный сторонник изготовления «изделия» методом кокильного литья доктор технических наук Евгений Степанович Иванов предлагал отказаться от кускового прессования, на что получал твердый отказ Бориса Львовича Ванникова, который уверял, что повышению КПД «изделия» способствует взаимодействие маленьких кусочков, спрессованных в моноблок. Август 1949 года является наиболее правильной датой рождения завода 20. Не плутониевый «королек»-уродец породил завод. Считаю, что первый взрыв атомной бомбы и есть день рождения завода!».

В августе 1949 года на заводе «В» были изготовлены полусферы из плутония. Испытание атомной бомбы стало близкой реальностью.

ИСПЫТАНИЕ

К началу июня 1949 года в Арзамасе-16 завершилась отработка элементов конструкции первой атомной бомбы. Одновременно в Челябинске-40 было накоплено необходимое количество металлического плутония. Там же изготовили детали основного заряда. Остался последний этап разработки атомной бомбы — ее испытание на полигоне.

Незадолго до первого взрыва Сталин в присутствии Берии и Курчатова заслушал доклады руководителей основных работ о подготовке к испытаниям. Специалисты приглашались в кабинет по одному, и Сталин внимательно выслушивал каждого. Первое сообщение сделал Курчатов, затем Харитон. Сталин спросил Харитона: «Нельзя ли вместо одной бомбы из имеющегося для заряда количества плутония сделать две, хотя и более слабые? Чтобы одна оставалась в запасе».

Харитон, имея в виду, что наработанное количество плутония как раз соответствует заряду, изготавливаемому по американской схеме, и излишний риск недопустим, ответил отрицательно.

Во время доклада, вопреки легенде, никаких показов плутониевого шарика Сталину не было. С места своего изготовления в Челябинске-40 плутониевый шарик был доставлен сначала в Арзамас-16, а затем на семипалатинский полигон. Красивая легенда сложилась в аппарате Берии, где приведенный эпизод со Сталиным объединили с эпизодом, о котором рассказал А.П. Александров. [1]

Когда в Челябинске-40 он покрывал никелиевой пленкой плутониевые полушария для первой бомбы, к нему при-

ехали несколько генералов, стали спрашивать, откуда он взял эти полушария и действительно ли это плутоний, а не железка какая-то. Александров сказал: «Смотрите, он же теплый. Он радиоактивный и сам себя греет». Постепенно их убедил, что это действительно плутоний...

Решение о строительстве ядерного полигона было принято Советом Министров СССР в 1947 году. Выбор площадки для полигона пал на казахстанскую степь в ста двадцати километрах от Семипалатинска. Летом 1947 года началось его строительство военно-строительными частями.

Весь, 1948 год на опытном поле саперы строили блиндажи, рыли окопы, готовили места для размещения подопытных животных, сооружали здания, укрытия для объектов испытания.

Непрерывным потоком шли из Семипалатинска к строящемуся полигону автоколонны со всеми необходимыми материалами.

Грузы перевозились и самолетами, которые базировались на созданном там аэродроме.

Весной 1949 года полигон был готов к испытанию атомного оружия. И.В. Курчатов осмотрел подготовленные к испытанию сооружения.

Издалека была видна тридцатиметровая металлическая вышка, на которой должен быть установлен заряд. Рядом с вышкой, буквально в двадцати метрах находилось производственное здание из железобетонных конструкций, оснащенное всем необходимым оборудованием для окончательного снаряжения заряда атомной бомбы.

В 200—300 метрах от вышки на глубине 15—30 метров были сооружены отрезки тоннелей метро. В 800 метрах находились два трехэтажных дома, в километре — участок железной дороги с металлическим мостом, грузовым вагоном и цистерной с горючим. В 1200 метрах от центра будущего взрыва соорудили отрезок шоссейной дороги с железобетонным мостом. В полутора километрах от вышки построили здание электростанции с двумя дизель-генераторами, в направлении от центра возвели линию электропередач длиной два километра.

На различных расстояниях от центра находились отрезки взлетно-посадочных аэродромных полос из железобетона и металлических щитов.

Для исследования воздействия ударной волны и светового излучения ядерного взрыва по всему полю было расставлено множество самолетов различных конструкций, танков, артиллерийских и ракетных установок, корабельных надстроек и боеприпасов.

На расстоянии километра и далее через каждые пятьсот метров были установлены десять легковых автомобилей «Победа».

В 500—2500 метрах от эпицентра соорудили окопы, землянки, доты, дзоты и другие фортификационные постройки.

В бронемашинах, убежищах и на открытых площадках размещались подопытные животные: собаки, овцы, свиньи, крысы и даже верблюды.

С целью изучения воздействия проникающего излучения на продукты питания на открытом поле разместили консервы, колбасы, шоколад, напитки и многое другое.

Была установлена скоростная и обычная киноаппаратура для проведения съемок во время атомного взрыва.

С середины июля 1949 года Государственная комиссия под председательством М.Г. Первухина начала приемку объектов полигона.

10 августа полигон был готов к работе полностью, на нем к тому времени уже находился шаровой заряд, доставленный на четырех самолетах.

Прибыли члены Государственной комиссии: Курчатов (председатель), Завенягин, Павлов, Александров, Харитон.

Руководителем испытания был назначен Харитон, а его заместителем—Щелкин. Им предоставлялось право единоличного решения всех организационных вопросов.

14, 18 и 22 августа провели три генеральных репетиции испытания. Они оказались успешными. Поэтому руководство испытаниями приняло решение произвести взрыв первой атомной бомбы 29 августа 1949 года в семь часов утра местного времени.

Цикл подготовки к испытаниям занимал трое суток, поэтому 26 августа в восемь часов утра началась сборка боевого заряда. В половине пятого утра 29 августа начат подъем заряда на башню.

В пять часов сорок минут утра 29 августа снаряжение заряда завершено. Последним подготовленную к испытаниям атомную бомбу покинул К.И. Щелкин.

В течение месяца стояла сухая жаркая погода. Однако к вечеру 28 августа подул сильный ветер, резко похолодало, небо покрылось тучами, заморосил мелкий дождь. Не изменилась погода и наутро.

По проекту укрытия командного пункта имели обращенные на поле амбразуры, через которые предполагалось наблюдать за развитием взрыва. Но в последние дни в целях безопасности амбразуры засыпали. Даже перископом во время взрыва пользоваться было запрещено. Возможность наблюдения за взрывом с командного пункта ликвидировали.

Входные бронированные двери укрытий закрывались надежными сейфовыми замками. Все отошли от стен и, встав посреди комнаты, замерли в ожидании того, что вот-вот могло произойти.

Диктор сообщал:

—Осталось десять секунд.

—Осталось пять секунд.

—4

—3

—2

—1

—0!..

Через две-три секунды после слова «ноль» раздался резкий толчок под ногами, слабое вздрагивание здания—все стихло. Вдруг последовал оглушительной силы удар, треск и звон от каких-то ломающихся и разбивающихся предметов. Только потом люди в бункере сообразили, что эти звуки доносились снаружи. Невообразимый грохот стоял несколько секунд, затем все стихло. Люди продолжали стоять молча, словно загипнотизированные. И вдруг загомонили все разом, открыли дверь и высыпали за здание КП поглядеть, что же произошло на испытательном поле.

На том месте, где была башня, поднимался в облаке огромный пылегазовый столб.

Руководители испытаний во главе с Берией, выйдя из командного пункта, обнимались и целовались, поздравляя друг друга с успехом.

Берия предложил Курчатову дать название этому ядерному заряду. Игорь Васильевич ответил, что название есть, и крестный отец — К.И. Щелкин.

Название заряд получил РДС-1 по начальным буквам слов «Россия делает сама».

На другой день, 30 августа 1949 года, состоялась поездка на опытное поле, где участники испытаний увидели страшную картину.

Железнодорожный и шоссейный мосты были искорежены и отброшены со своего места на 20—30 метров. Вагоны и автомашины были разбросаны по степи на расстоянии 50—80 метров от места установки.

Жилые дома городского типа оказались разрушенными полностью.

Танки лежали на боку со сбитыми башнями, пушки превратились в груды искореженного металла, сгорели все десять автомашин «Победа». [2]

Так закончилась эпопея, длившаяся несколько лет и вовлекшая к своей орбите сотни тысяч людей по всей стране. Работа колоссального напряжения, начинавшаяся с нуля и на пустом месте, при полном отсутствии опыта и необходимых знаний увенчалась блестящим успехом. В нашей стране была создана первая атомная бомба с мощностью взрыва, эквивалентной 20 тысячам тонн тротила. Был положен конец атомной монополии США, снижена опасность возникновения третьей мировой войны.

Через два месяца после испытания вышло закрытое постановление Совета Министров СССР от 29 октября 1949 года, подписанное Сталиным. До сих пор его текст неопубликован. Самим награжденным весь список был неизвестен. По этому постановлению отличившиеся получили звание Героя Социалистического Труда, крупные денежные суммы от 40 до 200 тысяч рублей, машины ЗИС-110 или «Победа», звания лауреатов Сталинской премии, дачи, построенные за счет государства под Москвой, право на обучение детей в любых учебных заведениях страны за счет государства, право бесплатного проезда сколько угодно раз железнодорожным, водным и воздушным транспортом в пределах СССР.

Ветераны говорят, что Берия распорядился так: тем, кому в случае неудачи был уготован расстрел — присвоить

Героя; кому максимальное тюремное заключение — орден Ленина и т.д. [3]

Генерал А.С. Александров вспоминает: «Однажды Берия поручил мне подготовить проект постановления Совмина СССР о мерах поощрения за разработку вопросов атомной энергии... При подготовке проекта мне пришла мысль: а что же эти товарищи будут делать с деньгами — ведь на них ничего не купишь в наших условиях! Пошел я с этим вопросом к Берии. Он выслушал и говорит: «Запиши — дачи им построить за счет государства с полной обстановкой. Построить коттеджи или предоставить квартиры, по желанию награжденных. Выделить им машины».

Постановлением Совета Министров СССР от 29 октября 1949 года за успешное выполнение задания Правительства по созданию атомной бомбы была награждена большая группа руководителей отрасли, работников строительства и заводов Базы-10.

Золотой Звездой Героя Социалистического Труда были награждены Б.Л. Ванников, И.В. Курчатов, А.П. Завенягин, А.Н. Комаровский, М.М. Царевский, П.К. Георгиевский, В.А. Сапрыкин, Б.Г. Музруков, Е.П. Славский, Б.В. Громов и многие другие организаторы атомной промышленности.

Около тысячи человек получили ордена и медали, денежные премии, несколько десятков человек стали лауреатами Сталинской премии.

Но дело было даже не в наградах. Тысячи людей переживали ощущение, что решена труднейшая задача. Пришла уверенность, что для страны теперь созданы условия мирного развития, снята угроза возникновения атомной войны. Только со временем стало понятно, что началась гонка атомных вооружений, потребовавшая колоссальных усилий с обеих сторон.

Источники, литература

Глава 17

1. *Белявский В. А.* Тридцать лет на стройках Минсредмаша. Рукопись. Обнинск, 1993, с. 1—3

Глава 18

1. *Вяткина Е. Ю.* И кости предков под ногами... // Озерский вестник, 1993, 24 февраля.
2. *Заславский Ю. Б.* История края, в котором живем. // Б. М. 1987, с. 3.
3. Там же, с. 10—11.
4. *Елфимов Ю. М.* Когда не было Озерска. // Озерский вестник, 1993, №41.
5. В Государственном архиве хранится уникальная карта-схема, выполненная конторой инженерных изысканий. На ней зафиксировано все, что находилось на территории промплощадки и будущего города — ГАЧО, ф. Р274, оп. 20, д. 18, л. 103.
6. ГАЧО, ф. Р274, оп. 20, д. 18, л. 83.
- 7 Газета «За цветные металлы» 1943, 13 июня.

Глава 19

1. Государственный архив Челябинской области (ГАЧО), фонд 1619, опись 2, дело 30, л. 70—72.
2. Архив Южноуральского Управления Строительства (АЮУС), фонд 63, опись 5, дело 10, л. 15.
3. АЮУС, ф. 63, оп. 6, д. 3, лл. 13—15.

Глава 20

1. АЮУС, ф. 2, оп. 1, д. 7, л. 41.
2. Этим было положено начало военно-строительным частям в нашей стране.
3. Ими командовали:
193 военно-строительным батальоном майор Матросов И. С.
194 ВСБ — майор Дмитриев А. Д.
195 ВСБ — майор Чижов И. Ф.
196 ВСБ — майор Пирогов Г. В.
197 ВСБ — майор Гусак П. А.
583 ВСБ — подполковник Дзюбенко Г. В.
584 ВСБ — майор Огуречников М. Ф.
585 ВСБ — капитан Гриценко Г. И.
586 ВСБ — капитан Шугля Ф. М.
587 ВСБ — майор Бойченко Г. А.

588 ВСБ — капитан Щеголев А.Г.

4. ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 44, л. 6.

5. Радченко Т. Весна 1946-го.// Озерский вестник, 1995, 17 августа.

Глава 22

1. ГАЧО, ф. 1619, по. 2, д. 44, л. 60.

2. Там же.

Глава 23

1. ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 32, л. 280- -285.

2. ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 45, л. 16.

Глава 24

1. ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 41, л. 16.

2. Там же, л. 17—18.

3. ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 41, л. 10—11.

4. Там же, л. 12—13.

5. Архив ЮУС ф. 63, оп. 5, д. 10, л. 102, 106.

6. Архив ЮУС ф. 63, оп. 6, д. 4, л. 169.

7. Архив ЮУС ф. 63, оп. 6, д. 5, л. 47—48.

Глава 25

1. АЮУС ф. 63, оп. 5, д. И, л. 25

Глава 26

1. АЮУС ф. 2, оп. 1, д. 7, л. 38.

2. Курное В.А. Всероссийскому объединению «ВНИИПИЭТ» 60 лет// Атом-пресса 1994, № 1, январь.

3. Круглое А/С. с. 228—229

Глава 27

1. АЮУС ф. 63, оп. 5, д. 11, л. 1.

2. АЮУС ф. 63, оп. 5, д. 11, л. 2.

3. АЮУС ф. 63, оп. 5, д. 10, л. 147; ф. 63, оп. 5 у д. 11, л. 13.

4. АЮУС ф. 63, оп. 5, д. 11, л. 80, 123.

5. АЮУС ф. 63, оп. 6, д. 3, л. 32.

6. АЮУС ф. 63, оп. 6, д. 3, л. 155.

7. Излагается на основе воспоминаний В.А. Бежавского «Тридцать лет на стройке Минердмаша».

Глава 28

1. Елфимов Ю.Н. Маршал индустрии.// Челябинск, ЮУКИ, 1991, с. 65.

2. Горст О.Ф. Главный из главных// Озерский вестник,

3. Комаровский АН. Записки строителя., 139.

Глава 29

1. Берия: конец карьеры. М.; Политиздат, 1991, с. 235—236. Глава

Глава 30

1. Головин И.И., И.В. Курчатов, М.: Атомиздат, 1967, с., 71.

2. АЮУС, ф. 2, оп. 1, д. 14, л 3.

3. АЮУС, ф. 2, оп. 1, д.14, лл. 12-13.

4. АЮУС, ф. 2, оп. 1 д.1, л. 154.

5. АЮУС, ф- 63, оп. 6, д. 4, л. 154.

6. АЮУС, ф. 2, оп. 1, д. 23, л. 2-3.

7. АЮУС, ф. 2, оп. 1. д. 24, л.13.

Глава 29

АЮУС. Ф.2, оп.Л, д.25, л. 126 об.

До октября 1948 года начальником УВСЧ был подполковник Н.П.Юрин, с 1948 по 1955 гг. — полковник Н.Д.Столетний, в 1955-1959 гг. — полковник Д.В.Чуб, в 1958-1968 гг. — полковник И.Ф.Шашлов, в 1968-1976 гг. — полковник С.И.Соколов. Все они были участниками Великой Отечественной войны, награждены многими орденами.

3.БроховичБ.В. СлавскийЕ.П. Воспоминания сослуживца.// Челябинск-65 (Озерск), 1995, с.9-10.

Глава 34

1. Музруков — директор из плеяды советских руководителей атомной промышленности//Городской курьер. Общественно-политическая газета г.Арзамас-16, 1995, 5 апреля.

Глава 36

1. Круглое А.К с.71.

2. Там же, с.73.

Глава 37

1. Впервые эта часть воспоминаний О. С. Рыбаковой опубликована в книге Г. А Полухина «Первые шаги. История производственного объединения «Маяк». Июнь 1993 г., с. 16—17.

2. Гладышев М.В. Плутоний для атомной бомбы, с. 19.

3. Там же, с. 18.

4. Воспоминания А. А. Каратыгина. Приводятся по книге Г. А Полухина... с. 21.

5. Гладышев М. В. Плутоний для атомной бомбы, с.46.

6. Полу хин Г. А с. 22—23.

Глава 38

1. Сохина Л. Я Колотинский Я. И. Халтурин Г. В. Плутоний

в девичьих руках.// Челябинск-65, 1991, с.8—9.

2. Брохович Б. В. Игорь Васильевич Курчатов на Южном Ура

ле — в Челябинске-40, 1993, с.5—6.

3. Круглое Л К. с. 125.

4. Полухин Г. А. с.32—33.

5. Сохина Л. Я. Колотинский Я. И. Халтурин Г. В. с.35.

Глава 40

Харитон Ю. Б. Смирнов Ю. Н. Правда и вымысли о совет

ской атомной бомбе.// Арзамас, 1994, с. 7.

Докучаев А Я. Испытание советской атомной бомбы 29 ав

густа 1949 года.// Ярославль, 1993, с. 17—18.

Жучихин В. И. Первая атомная.// М.: Изд.АТ, 1993, с.54

Часть III

Наследие
ядерного века

ТЯЖКОЕ БРЕМЯ

В декабре 1942 года навеки изменились взаимоотношения человека и природы. Это произошло благодаря физику Энрико Ферми, эмигранту из Италии, который, работая в секретной подземной лаборатории в Чикаго, собрал достаточное количество урана для получения реакции ядерного распада. Ферми расщепил атом.

Открытие Ферми почти сразу изменило военное дело, революционизировало медицину. Но после открытия Ферми появился и термин «радиоактивные отходы», который включает теперь многообразные их виды, от только что вышедшего из реактора отработанного ядерного топлива до слабозагрязненной одежды, которую носят, например, операторы атомных станций.

Каждый вид радиоактивных отходов содержит уникальный набор сотен различных неустойчивых ядерных структур, называемых радиоактивными изотопами. Каждый изотоп отличается продолжительностью жизни и потенциалом излучения альфа- и бета-частиц и гамма-лучей, поражающих живую материю.

Радиоактивность ядерных отходов, как известно, снижается только в процессе естественного распада, длящегося сотни, тысячи и даже миллионы лет.

Читателю, вероятно, небезынтересно знать, что период полураспада — время, за которое число радиоактивных атомов данного изотопа уменьшается вдвое: через 10 периодов полураспада остается одна тысячная первоначальной радиоактивности — количество, которое все еще может представлять некоторую опасность для живой природы. Это оз-

начает, что, например, изотоп плутоний-239 с периодом полураспада в 24,4 тысячи лет опасен на протяжении четверти миллиона лет или 12 тысяч человеческих поколений. По мере распада он превращается в свое радиоактивное «дитя» — уран-135 с периодом полураспада в 710 тысяч лет.

Одним из наиболее опасных видов радиоактивных отходов считается отработанное топливо атомных электростанций. Во многих странах по объему оно составляет менее 1% радиоактивных отходов, а по активности — 95%. В среднем атомный реактор производит в год 30 тонн отработанного топлива, 1 тонна которого содержит около 180 миллионов кюри. [1]

В связи с тем, что многие радиоактивные изотопы, присутствующие в отработанном топливе, являются короткоживущими, через год выход радиоактивности падает до 693 тысяч кюри. А через 10 тысяч лет в одной тонне остается 470 кюри. [2]

С начала ядерного века не было недостатка в идеях о том, каким образом изолировать радиоактивные отходы от биосферы. Ученые предлагали захоронить их под антарктическим льдом, укрыть в ложе океана, запустить в космос и т.д. Однако с каждым предложением возникало множество проблем. Отходы ядерного века оказались самым долговечным наследием нашего поколения.

Радиоактивные вещества не могут быть уничтожены в результате химических или механических процессов. Поэтому обращение с радиоактивными отходами заключается в контроле и уменьшении ионизирующих излучений до безопасного уровня, в превращении отходов в форму, удобную для временного хранения и окончательного захоронения, чтобы позже радиоактивные вещества не появлялись в биосфере в опасной концентрации.

Деятельность химического комбината «Маяк» сопровождается образованием значительных объемов радиоактивных отходов — как твердых, так и жидких. К твердым радиоактивным отходам (ТРО) относятся вышедшее из строя загрязненное оборудование, приборы, средства индивидуальной защиты, тара, строительно-монтажные отходы от проведения реконструкции и ремонта, бывшая в употреблении спецодежда и обувь. На химкомбинате для захоро-

нения твердых отходов было создано около 200 могильников, из которых действует 25 (165 законсервировано). Общая площадь могильников 30 га. За годы работы предприятия в них удалено около 500 тысяч тонн отходов различных категорий, из них 30 процентов металлических.

Жидкие радиоактивные отходы условно делятся на три группы: высокоактивные отходы (ВАО), среднеактивные отходы (САО) и низкоактивные отходы (НАО).

Необходимо подчеркнуть, что с начала ядерной эры правительства не только Советского Союза, но и Соединенных Штатов Америки, Англии всеми способами закрывали глаза на проблему отходов. По словам К. Уилсона, работа с радиоактивными отходами не была «романтической и престижной в плане карьеры. Она была грязной, и никто не получал за нее наград».

В Соединенных Штатах среднеактивные и низкоактивные отходы с Ханфордского ядерного комплекса (аналог «Маяка») длительное время сбрасывались в многоводную реку Колумбию, затем они попадали в океан. Производство оружейного плутония в Ханфорде привело к значительному загрязнению территории. Радиоактивные отходы здесь закачивали в стальные контейнеры, закапывали в грунт или сливали в траншеи.

В настоящее время на территории Ханфорда сосредоточено 60 процентов высокоактивных отходов, накопленных в стране. Грунт в траншеях содержит около 75 тысяч тонн химически опасных отходов и 90 тысяч кюри радионуклидов. [3]

За прошедшие годы около 750 миллиардов литров растворов низкоактивных отходов было закачано в пруды-испарители, бассейны выдержки, ямы и траншеи. Предполагалось, что загрязненные грунтовые воды могут достичь реки Колумбии за 175—180 лет, в течение которых их активность снизилась бы до допустимого уровня. Однако первые следы загрязнения были обнаружены за пределами комплекса уже через 11 лет с начала производства — в 1956 году.

Как считают в США, решение острых проблем загрязнения окружающей среды в Ханфорде требует разработки сложнейшей технологии и может растянуться на десятилетия. Еще в 1989 году правительство США ассигновало на

мероприятия по очистке территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению, 50 миллиардов долларов. Эта работа будет проводиться в течение 30 лет.

Интересно, что в 1990 году на территории комплекса создан национальный Центр по изучению обращения с опасными отходами. В его задачу входит разработка методов восстановления окружающей среды. Примером перспективной технологии является новый дожигатель — плазменный центрифужный реактор, в котором пламя для сжигания — мощная электрическая дуга, создающая плазму с температурой около 9000 градусов по Цельсию. Поступающие в плазму отходы превращаются в стеклоподобные окатыши, которые затем будут обработаны как низкоактивные и захоронены в специальном хранилище.

Из этого рассказа видно, насколько серьезное внимание уделяется в США реабилитации ранее загрязненных радиоактивными отходами территорий.

Проявляют интерес американцы и к нашей технологии хранения высокоактивных РАО в стальных емкостях, поскольку сталкиваются с теми же проблемами.

Проблема радиоактивных отходов очень актуальна для химкомбината «Маяк», в целом для нашей страны. Река Теча, Карачай, Восточно-Уральский радиоактивный след — стали мрачными символами биографии химкомбината «Маяк». Значительная часть прилегающей к нему территории, гидросфера подверглись радиоактивному загрязнению.



Памятник первопроходцам



Б.В. Бакин, в 1947 году начальник МСУ-71, в дальнейшем министр специальных монтажных работ СССР

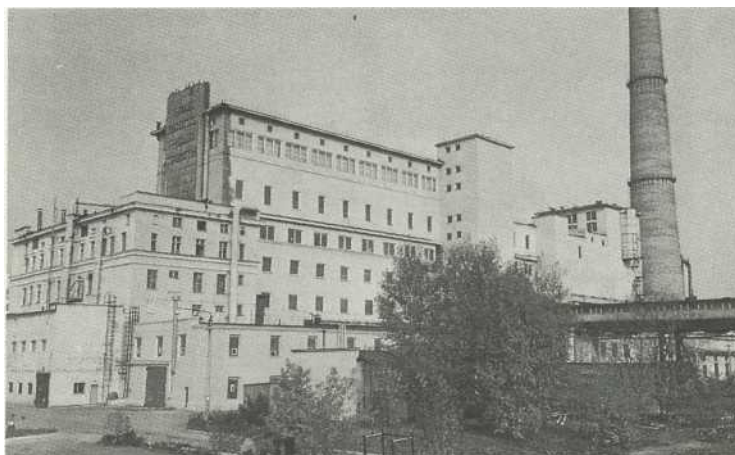
Б.В. Громов, главный инженер, директор завода 25 в конце 40-х — начале 50-х годов

Ф.Я. Овчинников, первый директор завода 156

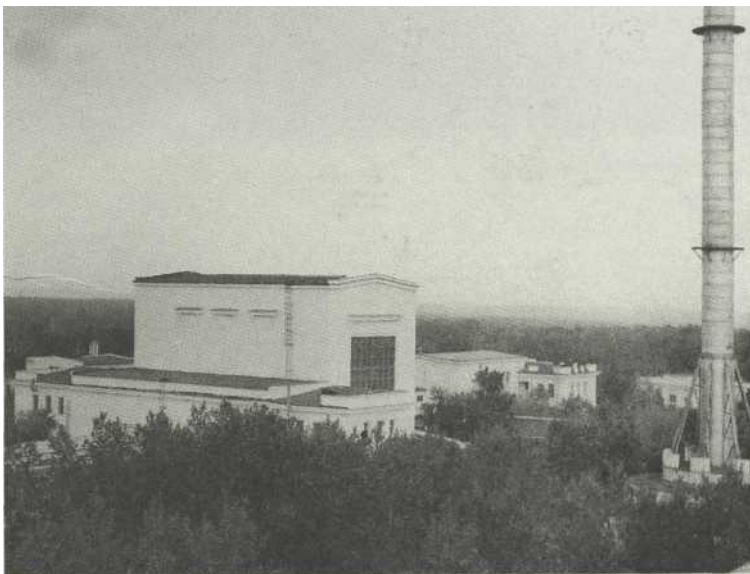
Н.Н. Архипов, директор завода атомных реакторов



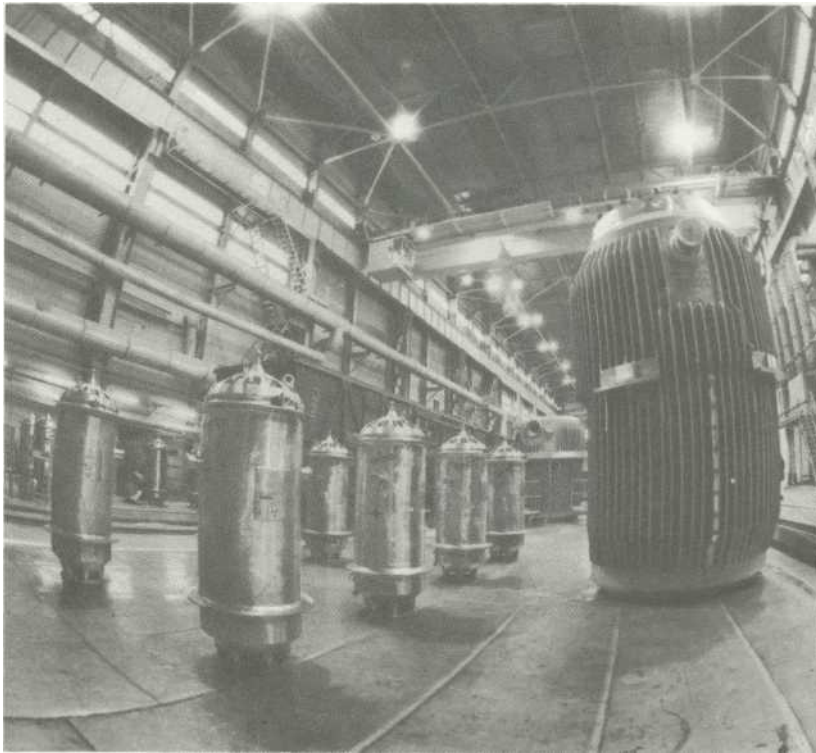
Дача И.В. Курчатова
Рабочий кабинет И.В. Курчатова



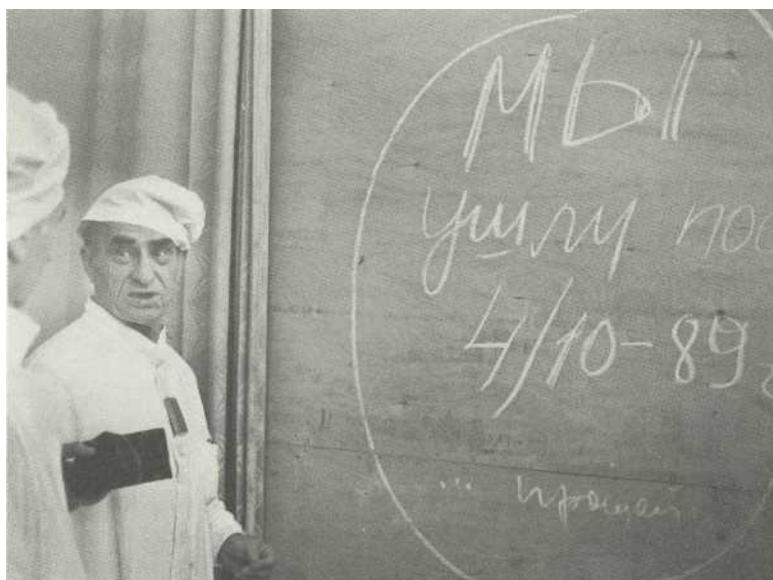
Здание завода 235, где осуществлялось разделение урана и плутония
Радияция укрощена



Радиоактивные отходы под надежной защитой Здание
первого промышленного реактора «Аннушка»



Цех радиохимического завода



Прощание с молодостью Конверсия.
Они ушли последними..



Эпицентр взрыва 1957 года

Встреча через 30 лет. А.К. Гуськова, член-корреспондент АМН СССР (третья слева), В.Н. Дощенко, старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук, Н.Д. Окладникова, доктор медицинских наук со своими пациентами, получившими в ходе самопроизвольной цепной реакции от 200 до 600 рентген



Атомщики



Работники прессового участка, изготовившие основной элемент первой атомной бомбы. В первом ряду слева направо: Г.М. Нагорный, Л.С. Арбайтин. Во втором ряду слева направо: Л.И. Залетов, Г.И. Румянцев, И.С. Елкин, Н.Г. Данилов, Н.А. Марков, И.М. Гришкин

В.И. Фетисов, директор производственного объединения «Маяк» с 1989 года



Отбор грунта в «заповеднике»

В заводском музее



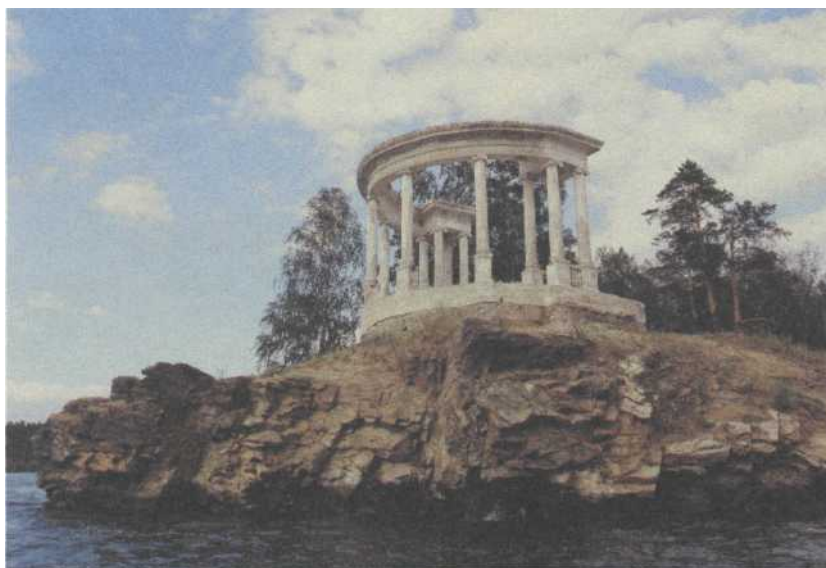
Театр кукол
Яхты на Иртыше



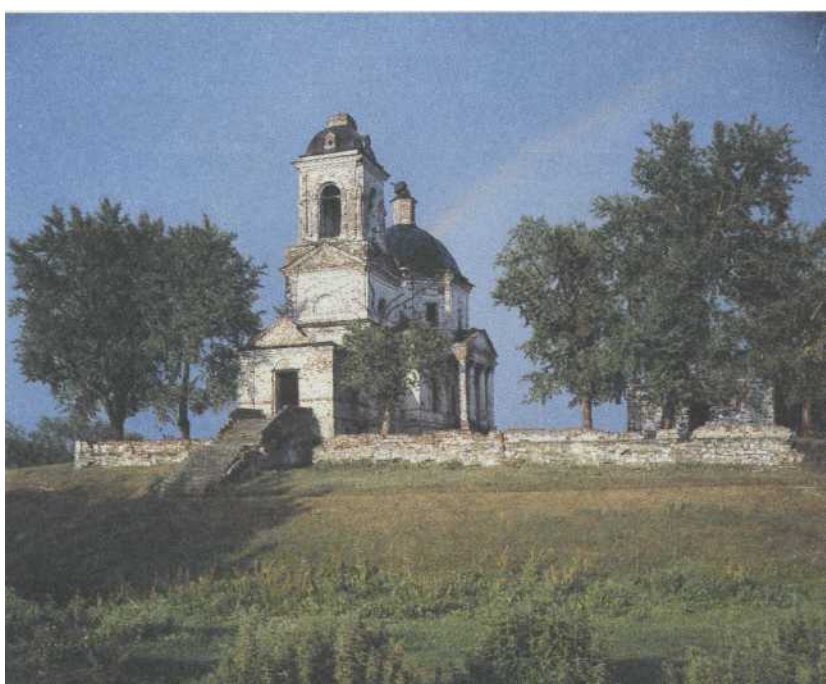
Центр новой застройки
А.Н. Подольский, глава администрации г. Озерска (мэр с 1991 по 1996 гг.)



Улицы города
На станции юных техников есть свои корабли



Фойе театра
Ротонда на мысу Иртяша



Христова обитель в атомной цитадели
Спаси и сохрани

АТОМНЫЕ БЕДЫ РЕКИ ТЕЧИ

В течение трех лет, с 1949 по 1951 год, в реку Теча сбрасывались отходы радиохимического производства. Теча небольшая река, протяженностью всего 240 км, берет свое начало в озере Иртяш и впадает в реку Исеть, которая в свою очередь впадает в реку Тобол, а последняя — в Обь. На берегах реки Течи к началу радиоактивного загрязнения находилось 38 сельских населенных пунктов с общей численностью 28 тысяч человек. Это были преимущественно небольшие деревни и села. Только в поселке Бродокалмак, который был в то время районным центром, проживало около 5 тысяч жителей и в селе Муслумово — 3 тысячи жителей.

Около 95 процентов радионуклидов поступило в реку с марта 1950 по ноябрь 1951 года. Жидкие сбросы представляли собой смесь радионуклидов стронция, цезия, ниобия, рутения и изотопов редкоземельных элементов. Около четверти суммарной активности приходилось на долю долгоживущих радионуклидов: стронция-90 (с периодом полураспада 29 лет) и цезия-137 (30 лет).

Почему это стало возможным? Стояла задача в кратчайшие сроки создать собственное ядерное оружие. О последствиях мало кто думал. Для многих атомщиков в то время, когда существовала американская ядерная угроза, сброс радиоактивных отходов в Течу не имел никакой важности. Поэтому нельзя их обвинять, судить с позиций сегодняшнего дня. Делать надо было все очень быстро. О радиоактивности в то время мало кто имел четкое представление.

На что рассчитывали, когда сбрасывали жидкие радиоактивные отходы в реку Теча? Копируя американский опыт, считали, что вода реки Теча разбавит опасную концентрацию радионуклидов, а не справится сама, довершат дело потоки Исети, Тобола, Иртыша, и уж великая Обь в океан вынесет уже надежно рассеявшуюся активность.

Три года продолжалось это неведение, пока природа не рассудила по-своему: радиоактивность накапливалась в донных отложениях, грозя всему живому.

Локализовать образующийся очаг радиоактивного загрязнения не представлялось возможным, поскольку река служила единственной магистралью, по которой производился спуск паводковых вод из Иртышско-Каслинской и Кыштымско-Увильдинской озерных систем. Объемы весенних паводков на реке Теча в конце 40-х годов достигали десятков кубометров воды. С вешними водами радиоактивность распространялась на сотни километров вниз по течению, загрязняя воду, пойменные участки и донные отложения на всем ее протяжении.

Истинный масштаб радиоактивного загрязнения реки Течи был определен лишь в 1951 году в ходе специальной экспедиции, предпринятой Институтом биофизики при Министерстве здравоохранения СССР.

Люди, не зная об опасности, пили из реки воду, поили скот, стирали белье, поливали огороды. Невидимый враг уже разрушал их здоровье. В результате радиоактивного загрязнения компонентов речной системы (воды, донных отложений, пойменных почв) жители прибрежных населенных пунктов подверглись как внешнему облучению из-за повышения вблизи реки гамма-фона, так и внутреннему — от смеси радионуклидов, поступающих в организм с водой и продуктами питания.

Наиболее серьезное положение сложилось на берегах реки Теча, которая первой принимала в себя сточные радиоактивные воды. В реке Исеть ниже устья реки Теча концентрация радионуклидов уменьшалась примерно в 10 раз, вследствие разбавления чистой водой. А в реке Тобол ниже устья Исети — еще в 100—1000 раз.

У жителей ряда прибрежных деревень были отмечены случаи хронической лучевой болезни. Особенно пострадали подростки, у которых формирование скелета сопровожда-

ется нарастанием массы кальция с включением смертоносного стронция.

В 1951 году мощность дозы гамма-излучения на берегу пруда в поселке Метлино в отдельных местах достигала 5 рентген в час, на приусадебных участках у реки в селе Метлино — 3,5 рентген в час, а на улицах и в домах — 10—15 мР/час. После прекращения сбросов высокоактивных отходов в 1952 году произошло резкое снижение мощностей доз гамма-излучения до 50 мР/час у уреза воды и 0,6 мР/час на территории населенного пункта.

Однако в последующий период мощность экспозиционной дозы изменялась очень незначительно, в связи с тем, что радиоактивное загрязнение прибрежной полосы было обусловлено главным образом долгоживущим цезием-137. После прекращения сброса жидких отходов и распада сравнительно короткоживущих нуклидов через 3—4 года основным компонентом радиоактивного загрязнения стал стронций-90.

Сложившаяся радиационная обстановка потребовала проведения комплекса мероприятий по снижению уровней воздействия на население. Прежде всего был значительно ограничен сброс радиоактивных веществ в реку Теча и одновременно официально запрещено использование реки для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд. Тогда же было начато частичное отселение жителей села Метлино.

В 1956, а затем в 1963 году на реке Теча были построены плотины, которые полностью изолировали гидротехнические объекты предприятия и «грязную» заболоченную пойму в верховьях от нижележащих участков реки. Кроме этого, ряд пойменных земель (около 8 тыс. га), загрязненных из-за паводковых затоплений, был изъят из землепользования; в пределах населенных пунктов пойма была ограждена. Для питьевого и хозяйственного водоснабжения осуществлялось строительство водоводов, шахтных и артезианских колодцев.

Выполнение комплекса мероприятий привело к улучшению радиационной обстановки в районе реки Теча, было принято решение об эвакуации населения из наиболее неблагоприятных по уровням гамма-полей населенных пунктов. Всего в 1955—1960 гг. было переселено в чистые районы 7500 человек из 19 населенных пунктов. Но эва-

куация населения из грязных районов была проведена несвоевременно и эта мера защиты оказалась малоэффективной, так как жители до эвакуации получили большую дозу как внешнего, так и внутреннего облучения. Для отдельных жителей сел Метлино, Теча-Брод она достигала 200 бэр/год. При выборочном обследовании зарегистрировали 935 случаев заболевания лучевой болезнью.

Создание Теченского каскада водоемов породило несколько проблем, включающих в себя,- прежде всего, реабилитацию этих водоемов (очистка воды, выделение и захоронение радионуклидов и стабилизацию, а в дальнейшем и понижение уровня замыкающего водоема).

В одиннадцатом замыкающем водоеме, самом крупном, который эксплуатируется в бессточном режиме, уровень воды уже в конце 80-х годов достиг максимально допустимых отметок. Это требует принятия неотложных мер по наращиванию и укреплению гребня замыкающей плотины. Проведенный химкомбинатом комплекс работ позволил на время снять проблему роста уровня одиннадцатого водоема. Несмотря на то, что в начале 90-х годов сброс сточных вод с химкомбината в Теченский каскад водоемов был значительно сокращен из-за сокращения производства, в многоводные годы продолжает наблюдаться повышение уровня замыкающего водоема до критических отметок.

Что делать с водой, которая буквально висит над Течей, Иртышом и Обью? Раньше военные реакторы выпаривали до 30 миллионов кубов в год. Теперь они остановлены. Стабилизировать уровень в промышленных водоемах на рабочих отметках и даже управлять водным балансом Теченского каскада позволила бы Южноуральская атомная станция, которую предполагалось разместить на берегу десятого водоема. Расчеты показывали, что использование воды этого водоема в системах внешнего контура охлаждения атомной станции позволило бы увеличить испарение с зеркала водоема-охладителя, тем самым уровень воды в нижнем, водохранилище был бы стабилизирован на безопасных отметках.

Однако пока решения этой проблемы нет. А она требует безотлагательных действий. Если они не последуют в ближайшее время, может случиться большая беда.

КАРАЧАЙ

Вряд ли на Земле есть другое маленькое озеро, которое приобрело такую широкую известность. Речь идет об озере Карачай, расположенном в непосредственной близости от заводов «Маяка». Это даже не озеро, а естественное болото верхового типа. До начала производственной деятельности химкомбината оно имело площадь 26,5 гектаров. В жаркие, засушливые годы болото не раз пересыхало.

Карачай в том виде, каким он сейчас известен, родился, когда стало ясно, что сбрасывать жидкие радиоактивные отходы в реку Течу дальше нельзя. С опозданием поняли, что совершена ошибка. Возникла проблема. Что делать с жидкими среднеактивными отходами? Остановить производство плутония было невозможно. Емкостей для хранения большого количества таких радиоактивных отходов не было. Не имелось тогда и технологии переработки жидких среднеактивных отходов. Принимается решение сбрасывать отходы в озеро Карачай. Предварительно в августе 1951 года выполнили топографическую съемку водоема, промерили глубины, пробурили 37 скважин, из них 5 в самом озере.

28 октября 1951 года началась эксплуатация водоема Карачай в качестве хранилища технологических радиоактивных отходов, что позволило прекратить сбросы в реку Теча. После того как жидкие РАО стали сливать в Карачай, его площадь увеличилась почти в два раза, с 26,4 до 50 гектаров. В 1967 году озеро принесло неприятный сюрприз. Весной в результате понижения уровня воды, высыхания донных отложений и действий ветра произошел вынос около 600 кюри радионуклидов, в основном, цезия-137. Это был

серьезный сигнал о том, что оставлять озеро, переполненное радиоактивными отходами, дальше нельзя.

Стали разрабатывать технологию сокращения сброса отходов в Карачай и технологию его засыпки и облагораживания берега. Пологие берега озера постепенно превратили в отвесные. По всей береговой кромке отсыпали и укрепили каменные откосы. Долгое время над технологией засыпки Карачая работал В.И.Синицын. Причем, было время, когда он практически в одиночку занимался этой проблемой. Защитил кандидатскую диссертацию по данной теме. В.И.Синицын предложил простой и опробованный вариант — засыпать озеро каменистым грунтом и бетонными блоками.

В течение 1967—1971 годов проводились работы по засыпке оголенных ранее затопленных участков, засыпке мелководий. В результате проведенных работ берега подняли по всему периметру водоема, площадь его сократилась до 36 гектаров. Пошли даже на то, чтобы подпитывать озеро чистой водой в засушливые годы, лишь бы радиоактивность не разносило с пылью. Но это все равно, что загнать беду под землю, а не ликвидировать ее.

В настоящее время в водоеме Карачай содержится около 120 миллионов кюри бета-активных нуклидов, из них 40 процентов стронция-90 и 60 процентов цезия-137. Опасность представляет загрязнение грунтовых и подземных вод в результате миграции радионуклидов. За время эксплуатации водоема из него в подземные воды поступило около 5 миллионов кубических метров промышленных растворов. Под водоемом сформировалась линза загрязненных подземных вод площадью до 10 квадратных километров. Скорость пространственного перемещения загрязненных подземных вод достигает 80 метров в год. К 1993 году фронт радиоактивного загрязнения вплотную приблизился к реке Мишелаяк. При последующем продвижении ореола загрязнения следует ожидать увеличения поступления радионуклидов в реку Мишелаяк.

Линзу следовало бы локализовать. Северный ее край не беспокоит — он упирается в каскад водоемов на Тече, а южный край грозитя доползти и до подземных горизонтов, из которых качается вода для поселка Новогорный.

Озеро Карачай продолжает оставаться источником загрязнения атмосферного воздуха и прилегающих террито-

рий вследствие ветрового уноса с водной поверхности мельчайших капель воды и аэрозолей, загрязненных радиоактивными веществами. В случае прохождения смерча или других экстремальных природных явлений озеро Карачай может стать источником загрязнения больших территорий. В начале 70-х годов было принято решение о ликвидации акватории озера Карачай.

С 1986 года по настоящее время ведутся работы по засыпке водоема по разработанному проекту, предусматривающему три этапа.

I этап — закрытие северо-восточной части акватории и отсыпка разделительных дамб. Деление акватории дамбами на чеки позволило снизить унос жидкости с поверхности водоема за счет срыва капель с гребня волны, уменьшило тяжесть возможных последствий прохождения смерча через акваторию водоема. Этот этап был выполнен в 1988—1990 годах. В результате проведенных работ локализовано около 60 процентов подвижных донных отложений по объему и 70 процентов всех радионуклидов, накопленных в водоеме.

II этап предусматривает полную ликвидацию акватории водоема и техническую ее рекультивацию до «зеленой лужайки», что полностью исключит загрязнение атмосферного воздуха. В настоящее время ведутся работы второго этапа.

III этап предполагает локализацию и очистку загрязненных грунтовых вод водоема Карачай.

В результате проведенных работ площадь акватории водоема Карачай к началу 1995 года составила около 15 гектаров. На засыпанной части акватории локализовано до 80 процентов радионуклидов, накопленных в водоеме за время его эксплуатации. Ведутся работы по предотвращению поступления загрязненных грунтовых вод и в открытую гидрографическую сеть.

Сегодня водоем напоминает разбитую на сектора с искусственно насыпанными каменными дамбами большую лужу, площадь которой составляет около трети прежнего Карачая. По проекту акватория сравняется с берегами, на щебень будет насыпана глина и плодородный слой земли. Его засеют специальными сортами трав. Так должно быть через несколько лет.

А пока опасная для жизни работа продолжается. Тракторы и мощные грузовики, защищенные от радиации тол-

стым слоем свинца, метр за метром засыпают озеро. Наибольшую опасность представляет не вода, а ил и донная грязь, в которых степень радиоактивности значительно выше. Чтобы щебень не проваливался, туда и опускают полые железобетонные блоки. Работы не останавливаются.

До 1992 года они велись за счет химкомбината, и только затем средства стали частично поступать из государственного бюджета. В результате проведенной работы снизился радиационный фон озера. Если раньше он достигал 20000 микрорентген в секунду, то сейчас в сотни раз меньше.

В последние годы работы по ликвидации озера Карачай резко подтолкнула Чернобыльская авария. Но в озеро по-прежнему сливают жидкие среднеактивные отходы. Во многом успешное решение проблемы Карачая будет определяться вводом в действие установки битумирования, которая строится на химкомбинате. Эта установка предназначена как раз для переработки жидких среднеактивных отходов. Сдерживает ввод в срок установки битумирования отсутствие должного финансирования.

Вокруг Карачая пробито 150 наблюдательных скважин. Ученым требуется еще 20 скважин и год наблюдений, чтобы на их основе предложить решение. Но все пока упирается в отсутствие денежных средств.

НУЖНЫ ПРИБОРЫ

Стремление сталинского руководства как можно быстрее заполучить атомную бомбу приводило к спешке. На поступающие сигналы о том, что атомное производство опасно для здоровья людей, Берия невозмутимо отвечал: «Если эти облучатся, пришьем других. Людей у нас хватит».

Американские специалисты в конце 40-х годов предсказывали, что русские не смогут в ближайшее время развить атомную отрасль потому, что у них нет соответствующих контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

Первоначально шли по пути приспособления в атомном производстве контрольно-измерительных устройств, применявшихся в металлургической, химической и других отраслях. Но при их ремонте работники получали облучение. Тогда для ремонта оборудования стали использовать заключенных, которым зачет сроков шел за счет норм облучения. За десять норм облучения сокращался срок заключения на такое же количество дней. Таким путем заключенные отрабатывали свои сроки и порой оставались работать на химкомбинате, не догадываясь, что оставались они навсегда, умирать от переоблучения.

В 1948 году создали службу контроля производства и автоматики (служба КПА) под руководством Ю.А. Герулайтиса. Оборудование изготовлялось в мастерских химкомбината из подручных средств, без учета принципов радиационного материаловедения и радиационной защиты.

В апреле 1949 года было уже два участка по ремонту контрольно-измерительных приборов, которые находились

на территории завода 25 и ЦЗЛ. Для проверки приборов после ремонта организовали лабораторию государственной проверки.

Начиная с 1950 года в разработке и внедрении систем автоматического регулирования и управления принимали участие: В.Л. Галустьян, В.М. Смирнов, А.П. Виноградов, В.А. Попов, Л.И. Захаров, В.С. Садчиков и др.

В 1954 году центральную службу преобразовали в Особое конструкторское бюро контрольно-измерительных приборов и автоматики (ОКБ КИПиА). Начальником бюро после отъезда С.Н. Работнова в г. Обнинск стал в 1956 году энергичный организатор Г.Г. Попов.

Приборами и средствами автоматизации, разработанными ОКБ, обеспечивались не только заводы химкомбината «Маяк», но и строившиеся позднее заводы в Красноярске и Томске. Сибирским атомщикам в этом отношении было значительно легче. В Красноярске, Томске производственный персонал уже не подвергался такому переоблучению, как в Челябинске-40.

Особое конструкторское бюро КИПиА превратилось в единственное предприятие, которое специализировалось на разработке и выпуске приборов контроля в атомной промышленности.

В 1963 году главным прибористом химкомбината «Маяк» назначили Вадима Алексеевича Бородина, который проработал в этой должности 27 лет. С 1957 по 1964 год ОКБ возглавлял Н.Т. Панасик. В 1964 году начальником ОКБ становится В.В. Плугин. В 1981 году ОКБ КИПиА переименовали в завод 40, его директором остается В.В. Плугин, главным инженером В.И. Фетисов (в настоящее время директор производственного объединения «Маяк»).

«А НЕ ЗАВАЛИТСЯ ЭТА МАШИНА?..»

В 1952 году руководство отрасли приходит к решению строить новый радиохимический завод. Его проектирование осуществлялось с учетом недостатков, выявленных при эксплуатации первого радиохимического завода.

Проектом предусматривалось строительство двух цепочек зданий. Строить начали в 1954 году с цепочки зданий 802 и 807, так как они были ближе к хранилищу радиоактивных отходов, зашифрованному в документах того времени под индексом «С».

Сооружение объекта «С» находилось под пристальным вниманием руководителей Первого главного управления. Сохранился протокол совещания у Б.Л. Ванникова по строительству хранилища радиоактивных отходов.

31 декабря 1947 года, за несколько часов до Нового года И.В. Курчатов, М.Г. Первухин, А.Н. Комаровский, В.С. Емельянов обсуждали важнейшую проблему — как наиболее эффективно захоронить радиоактивные растворы, поступающие с радиохимического завода.

А.Н. Комаровский предложил отказаться от бетонных емкостей в пользу резервуаров из нержавеющей стали. Присутствующие поддержали его в том, что резервуары должны находиться в каньоне с бетонными стенами, а поверху накрыты сплошной железобетонной плитой.

Б.Л. Ванников, несмотря на предстоящий новогодний ужин, не был настроен так благодушно:

— Надеюсь, Игорь Васильевич, вы понимаете, что хранение столь ядовитых продуктов слишком опасно даже за толстыми бетонными стенами?

Курчатов кивнул. Ванников посмотрел на Первухина:

— А что нам химик скажет?

Первухин начал громко и уверенно:

— Борис Львович, мы уже думали над этим, прямо скажу, трудноразрешимым вопросом. Предлагаю принять программу по решению этой проблемы. В ней предусмотреть разработку методов резкого сокращения объемов радиоактивных растворов, их концентрации, замораживания или каких-то других способов хранения.

Ванников поручил разработать такую программу В. С. Емельянову, И.В. Курчатову, И.Е. Старику и доложить о ней 15 января 1948 года.

Как часто бывает, временная мера оказалась постоянной. Когда объект «С» был построен, посмотреть на него приехал В.А. Сапрыкин. Спросил у строителей:

— А не завалится эта махина под собственным весом?

Главный механик строительного района А.А. Казутов шутя ответил:

— Можете еще догрузить паровозом с нагруженным тендером.

Василий Андреевич подвел итог разговору:

— Кто знает, какая сила нужна, чтобы разрушить это. Я смотрел проект, конструкция выполнена на века.

Никто не мог предположить тогда, что это сооружение, сделанное, казалось, с расчетом на вечность, станет источником огромной беды.

ЯДЕРНАЯ КАТАСТРОФА НА УРАЛЕ

29 сентября 1957 года был воскресный день, солнечный и очень теплый. Горожане занимались своими повседневными делами, многие из них находились на стадионе «Химик». Там проходил футбольный матч между двумя ведущими командами города за призовое место. Примерно в половине пятого раздался взрыв в районе промплощадки. Далеко не все жители города обратили на него внимание. В то время на многих строящихся объектах мирные взрывы не были редкостью. Как рассказывают очевидцы, после взрыва поднялся столб дыма и пыли высотой до километра, который мерцал оранжево-красным светом. Это создавало иллюзию северного сияния.

Так произошла одна из серьезнейших аварий на химкомбинате «Маяк», почти за 30 лет до Чернобыля. В течение долгого времени об этой аварии в нашей стране ничего не публиковалось. Все содержалось в большой тайне.

Практически ничего не знали об этом и на Западе. Только в 1979 году в США была издана книга Жореса Медведева, известного советского диссидента, ученого-биолога под названием «Ядерная катастрофа на Урале», рассказывающая о сентябрьской трагедии 1957 года.

Но даже после выхода в свет этой книги американские специалисты из Лос-Аламоса и Ок-Риджа не поверили Ж. Медведеву. Они считали, что проводились испытания русского ядерного оружия на Новой Земле и после этого радиоактивное облако опустилось на Южном Урале. В 1980 году была опубликована статья американских ученых из Ок-Риджа под названием «Анализ ядерной аварии в СССР

в 1957—1958 гг.». Авторы ее Д.Ж. Грабалко, Л.Д. Эйман, СИ. Ауэбах наряду со сведениями, которые соответствовали действительности, высказывают предположения, дают немало и неверных описаний аварии.

В Советском Союзе факт взрыва на химкомбинате впервые подтвердили в 1989 году. Потом начался буквально шквал публикаций, который захлестнул центральную и местную печать. Эту аварию в прессе называли «Кыштымская атомная катастрофа».

Что же произошло почти 40 лет назад на Южном Урале, если до сих пор это событие интересует и рядовых людей, и государственных деятелей, печать и телевидение? 29 сентября 1957 года, примерно в 16 часов 30 минут по местному времени на радиохимическом заводе по выделению плутония взорвалась одна из емкостей — хранилище высокоактивных отходов. Взрыв полностью разрушил емкость (банку) из нержавеющей стали, содержащую 70—80 тонн жидких радиоактивных отходов и находившуюся в бетонном каньоне на глубине 8,2 метра, сорвал и отбросил на 25 метров бетонную плиту перекрытия каньона. Из хранившихся в емкости 20 миллионов кюри радиоактивности 10 процентов было поднято в воздух на высоту до одного километра. [1] Остальная часть отходов, 18 миллионов кюри, выброшенных из емкости, осталась на промышленной площадке. Радиоактивное облако покрыло многие объекты химкомбината «Маяк», реакторные заводы, новый строящийся радиохимический завод, пожарную часть и полк охраны, полк военных строителей, лагерь заключенных. Очень интересен, на наш взгляд, рассказ очевидца тех событий, подполковника в отставке И.Ф. Серова, который приводит Л.П. Сохина: «Я занимал тогда должность начальника химической службы и был в день взрыва дежурным по воинской части 3445, которая находилась всего в километре от реакторного завода. Около 16 часов 30 минут раздался сильный взрыв. От взрыва вылетели стекла из всех окон казарм, обращенных к фронту ударной волны, были сорваны металлические ворота. Все военнослужащие в первый момент выбежали на улицу, некоторые побежали в оружейный парк за оружием. Часовой, который стоял у въездных ворот, прыгнул в канализационный колодец и занял там оборонительную позицию. Когда один из офицеров

крикнул: «Рядовой Петренко, где вы?», — он вылез из колодца и спросил: «Товарищ старший лейтенант, началась война?». Офицер ему сказал, чтобы он надевал противогаз и продолжал нести службу. В это время там, где находилось хранилище радиоактивных отходов, поднялся огромный столб пыли, который направлялся в сторону расположения полка.» [2]

Личному составу воинской части 3445 повезло, что дежурным офицером оказался начальник химслужбы. Он сразу же решил, что это или крупная авария или диверсия на основном объекте, связанная с радиоактивным выбросом. Поэтому дежурный офицер приказал принять соответствующие меры: всех людей немедленно отправить в казармы, закрыть выбитые окна всеми имеющимися средствами, налить на полы в казармах воды, чтобы не поднималась пыль, запрещена была выдача пищи в столовой, все пищевые блоки опечатали.

Как вспоминает И.Ф. Серов: «Военнослужащие выполняли распоряжение безупречно, молча, быстро и без всякой паники.

Через несколько минут после того, как солдаты полка охраны ушли в помещения, густое черно-серо-бурое облако нависло над их казармами. Наступила темнота после яркого солнечного дня. Состояние людей было ужасным. Служебные собаки вели себя очень беспокойно и выли, птиц нигде не было видно.

Выпадение радиоактивных веществ в первые часы было очень интенсивным. На голову падали довольно крупные частицы; мелкие, в виде хлопьев, продолжали выпадать и на следующие сутки». [3]

Как только радиоактивное облако накрыло военный городок, по телефону срочно вызвали дозиметристов. Они прибыли незамедлительно. Замерив зараженность территории, людей, зданий, они сказали, что необходимо немедленно эвакуировать людей. Команду по эвакуации дежурный не мог дать, так как это решение должны были принимать вышестоящие командиры. После проведения первоочередных мероприятий он доложил об обстановке в полку дежурному по дивизии, командиру части, дежурному по КГБ, но никто не знал, что произошло, и решения никто не принял.

Командир дивизии полковник Пташкин команду об эвакуации людей получил из Москвы только в начале следующих суток. 30 сентября в два часа ночи началась эвакуация.

Смешанным порядком — на открытых бортовых автомашинах и в пешем строю основная масса людей была эвакуирована.

Все военнослужащие прошли санитарную обработку в бане, всех переодели в чистую одежду. Как проводить санитарную обработку людей — никто не сказал. В бане очень жарко, мылись горячей водой несколько часов. Радиоактивные вещества вошли глубоко в кожный покров, и обработка дала слабые результаты.

30 сентября под руководством подполковника М. Мещерякова началась эвакуация оружия и боеприпасов.

Часть оружия была очень сильно загрязнена, и его пришлось зарыть в одном из котлованов. Менее «грязное» оружие пытались отмыть. С деревянных частей его соскабливали стружку до белого цвета, металлические части чистили песком, шкуркой, но полностью активность отмыть не могли, а загрязненное радиоактивным веществом оружие военно-окружной склад не принимал. Так и несли службу некоторые солдаты с загрязненным радиоактивностью оружием.

В расположении части на промплощадке находились служебные собаки, лошади, свиньи — все они были тоже очень «грязные» и пришлось их уничтожить. Но один солдат-конюх не уничтожил свою лошадь и увел ее в другой военный городок, держал там в сарае. Конь по кличке «Грим» продолжал работать — возить дрова, пищу. Шерсть на спине Грима облезла, на спине были язвы. Гамма-поле от коня было очень высокое. Конь стал источником радиации. Пришлось с ним расстаться.

Приказом по МВД СССР от 19 октября 1957 года всему личному составу, попавшему под радиоактивное загрязнение, была объявлена благодарность. 85 военнослужащих наградили медалью «За отличную службу по охране общественного порядка». Еще 58 человек получили денежные выплаты от 100 до 400 рублей. [4] При аварии подверглись облучению всего 1007 военнослужащих внутренних войск. При этом 63 солдата, получивших облучение от 10 до

50 рентген, были поставлены на постоянное медицинское наблюдение, а 12 солдат — госпитализированы. [5]

29 сентября 1957 года, когда произошел взрыв, Челябинску-40 повезло: радиоактивный след ушел в другую сторону. Остальная часть выброса — два миллиона кюри — была подхвачена сильным юго-западным ветром и разнеслась по лесам, озерам, полям, на площади 1000 квадратных километров Челябинской, Свердловской и Тюменской областей.

Ширина «ядерного языка», в котором преобладал стронций-90, составляла 8—9 километров. Из 23 окрестных деревень пришлось эвакуировать около 10200 человек.

Позднее территория, на которой выпали радиоактивные осадки, получила название: Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС). 90 процентов выброшенной активности пришлось на территорию химкомбината.

Ситуация сложилась крайне сложная. Так называемая 14-я емкость или «банка вечного хранения», где находились радиоактивные отходы, оказалась полностью разрушенной. Необходимо было проверить состояние других емкостей, наладить охлаждение водой, собрать выброшенный радиоактивный осадок и поместить его в другие емкости, провести дезактивацию территории, сооружений на промплощадке. И все это пришлось делать в условиях высокой радиации.

Со многими проблемами приходилось сталкиваться впервые. Не хватало опыта, техники, дозиметрических приборов.

Сразу после аварии, 30 сентября 1957 года, из Москвы прибыла комиссия во главе с Е.П. Славским, которого до этого назначили министром среднего машиностроения СССР. Кроме него в состав комиссии входили академики Александров и Кикоин, начальник третьего главного управления Минздрава СССР Бурназян, начальник четвертого главного управления Минсредмаша Зверев.

В своей документальной повести М.В. Гладышев пишет: «Вскоре на объект приехал главный инженер строительства подполковник А.К. Грешнов, а затем сам Ефим Павлович Славский. Он стал спрашивать, что делать, не лучше ли строить заново на другом месте. Строители молчали, и мне пришлось отвечать на этот вопрос.

Это была трудная минута. Что выбрать, что надежней,

быстрее и проще?

Загрязнение объекта было большим, продукты деления разные, в основном стронций-90, цирконий-ниобий (мало) и цезий-137. Оба долгоживущие, около 30 лет, защита от цезия не простая: гамма-излучатель. Опыта отмывки поверхностей, особенно стен, перекрытий и крыш, не было. Техники никакой, кроме пожарных машин, бульдозеров, лопат и отбойных молотков.

И все же я предложил вести работы по отмывке и подчеркнул, что все надо начинать с организации пункта переезда, т. е. надо срочно достроить санпропускник. Ефим Павлович был в большом возбуждении, сильно нервничал и начал с того, что отругал нас самыми крепкими словами». [6]

На ликвидацию последствий аварии направляли прежде всего персонал химкомбината, военных строителей. Созданы были три санитарных отряда, которые решали конкретные задачи по очистке территории химкомбината, его зданий и сооружений, дорог и т. д.

3 октября 1957 года Славский издал приказ, согласно которому обязал начальника строительства П.Т. Штефана сформировать два отряда военнослужащих по 200 человек в каждом. В этом приказе указывалось, что участники ликвидации последствий аварии будут уволены в запас после окончания работ. Определялась и максимальная доза облучения за все время работ — 25 рентген. Но на практике это указание далеко не соблюдалось. В приказе говорилось о том, что дезактивацию следует проводить водой, «загрязненные» камни и предметы закапывать отдельно, радиоактивные участки покрывать грунтом, свинцовой защитой оборудовать 4 бульдозера и 10 автомашин.

Сотрудникам Центральной заводской лаборатории было поручено проводить дезактивацию дороги, ведущей к реакторным заводам. Ширина радиоактивного следа на этом участке равнялась 400—500 метрам. Радиоактивный след был виден сразу: березки на «следе» стояли голые, без листьев. Иглы сосен порыжели и затем тоже опали. Лес производил удручающее впечатление. [7]

Дороги мыли специальными растворами. В работе использовали поливочные и пожарные машины, бульдозеры, автогрейдеры. Бульдозерами расчищали обочины дороги. В

наиболее грязных местах снимали слой почвы до 20 сантиметров и отвозили в могильники. На загрязненной полосе приходилось спиливать деревья и отвозить их также в могильники.

После каждой рабочей смены загрязненность спецодежды составляла десятки тысяч бета-распадов в минуту со 150 квадратных сантиметров. Поэтому комбинезоны, резиновые сапоги приходилось уничтожать после каждой смены — их сбрасывали в каньон и засыпали землей.

Ликвидаторам аварии была установлена доза облучения не более двух рентген в смену, но получали они значительно больше.

Своими воспоминаниями делится лаборант-дозиметрист С.Ф. Осотин: «После аварии мне пришлось много работать на загрязненной полосе, в самом центре радиоактивного следа. Нашей группе было поручено вывести заключенных с загрязненной полосы. Лагерь заключенных находился на промплощадке, и радиоактивное облако накрыло его. Бараки, люди, продукты — все было очень «грязным». Загрязненность территории доходила до нескольких тысяч микрорентген в секунду. Гамма-поле от буханки с хлебом в столовой лагеря составляло 50 микрорентген в секунду.

Необходимо было срочно отмыть людей от радиоактивного загрязнения, переодеть их в чистую одежду и вывести из загрязненной полосы, не загрязнив их снова, а затем начать дезактивацию территории. На выходе из загрязненной полосы были поставлены две палатки. В одной палатке водой из шланга пожарной машины отмывали людей, в другой палатке одевали их в новую, чистую одежду. Пришлось в срочном порядке сооружать дорогу-лежневку. По этой лежневке вывели из зоны загрязнения всех заключенных. Никто из заключенных в ликвидации последствий аварии не участвовал. Таким же способом мы отмывали и переодевали солдат военно-строительного полка, попавших в зону загрязнения. Грязную одежду сбрасывали в карьер, заливали водой, а затем засыпали землей. Оружие (пулемет и несколько автоматов, которые невозможно было отмыть от радиоактивности, завернули в пергаментную бумагу, положили в ящики и закопали в землю. Мне было дано право определять: какое «грязное» оружие следует уничтожить. Работать на промплощадке приходилось сутками. Первые

три дня я домой не уходил, ночевал в заводской столовой...»

Несмотря на то, что сам город Челябинск-40 не попал под радиоактивное облако, радиационный фон в городе значительно увеличился. «Грязь» с промплощадки разносилась колесами машин, одеждой «ликвидаторов» последствий аварии. Однако на все это не сразу обратили внимание. Практически в течение двух месяцев после аварии в городе не проводился дозиметрический контроль. Об аварии запрещалось что-либо сообщать, все держалось в строжайшей тайне.

Когда проверили улицы города на загрязненность, оказалось, что наиболее «грязными» были улица Ленина, особенно при въезде в город, и улица Школьная, где жило руководство комбината. Пришлось в срочном порядке принимать меры по наведению «чистоты» в городе, организовать контроль за всеми машинами, выходящими с промплощадки. Как правило, все автобусы, курсирующие на промплощадке, были «грязные», поэтому люди на контрольно-пропускных пунктах выходили из них, пересеживались в другие — «чистые» автобусы. После аварии ежедневно мыли улицы города. Несколько позже на КПП организовали мойку машин. На загрязненность радиоактивными элементами проверяли практически все квартиры. В результате таких проверок было выявлено немало «грязной» обуви, одежды, предметов обихода. Многое пришлось уничтожить.

В процессе проверки квартир, магазинов и складов обнаружили «грязные» продукты питания, домашние вещи, загрязненность которых в ряде случаев не была связана с аварией 1957 года. Например, обнаружили в одном из домов очень высокий уровень радиационной загрязненности детской кроватки. Ребенок, который спал в этой кроватке, и его мать умерли. Отец тяжело болел. Как оказалось, эту кроватку сделали из труб, ранее использованных на реакторном заводе 37. Трубы были взяты на территории этого завода. Первоначально никто не знал о причине смерти ребенка и молодой женщины. Выяснилось это только после проверки квартиры на загрязненность радиоактивностью.

Дозиметрические проверки территории города, квартир оказывали определенное психологическое воздействие на жителей города, многие из которых имели смутное представление о радиоактивности.

В зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа оказалось около двух десятков деревень. 2 октября 1957 года состоялось совещание о санитарных мероприятиях по населенным пунктам, расположенным в зоне загрязнения. На совещании установили, что в наиболее опасной зоне оказались три деревни: Сатлыково (45 дворов и 300 жителей), Галикаево (97 дворов и 1118 жителей), Бердяниш (85 дворов и 550 жителей). Участники совещания решили: «Деревню Сатлыково переселить в пятидневный срок, а после установления устойчивого снежного покрова и очистки строений считать возможным возвращение жителей назад. Из деревень Бердяниш и Галикаево пока не переселять. Освобожденные строения не разрушать».

Материалы совещания свидетельствуют о том, что истинной картины радиоактивного загрязнения территории, опасности, которую оно представляло для жителей, участники совещания не представляли.

Переселение людей проходило с большим запозданием, с серьезными последствиями для населения.

С.Ф. Осотин рассказывал:

— Вместе с другими дозиметристами — Д.И. Ильиным, В.Я. Бронниковым и Ю.А. Петровым — мы проводили эвакуацию людей из села Бердяниш. Людей отмывали, определяли загрязненность скота, вещей, жителей. Село Бердяниш, как и села Сатлыково, Галикаево, подверглось наибольшему загрязнению. Жителей из этих населенных пунктов необходимо было эвакуировать немедленно. Однако эвакуация проводилась только через 7—10 дней.

«Когда мы приехали в село Бердяниш, — рассказывал Осотин, — люди жили нормальной жизнью. Ребятишки бегом бегали по селу, веселились. Ильин подходил к ним с прибором и говорил: «Я прибором могу точно определить, кто из вас больше каши съел». Ребята с удовольствием подставляли животы. «Поле» от живота каждого ребенка равнялось 40—50 мкР/сек. Помет гусей имел «поле» 50—70 мкР/сек. Очень «грязными» были коровы. Солдаты загоняли их в силосные ямы и расстреливали, что чрезвычайно угнетающе действовало на людей. Все дома, хозяйственные постройки солдаты разрушали, остатки закапывали в траншеи. Проводить эвакуацию населения из их родной деревни было очень трудно. В селе Бердяниш в

основном жили башкиры. Много сил надо было потратить, чтобы «грязную» одежду, утварь жителей уничтожить. Люди пытались доказать, что никакой «грязи» на одежде, на кастрюлях и горшках нет.

Б.В. Брохович в своей книге пишет о ликвидации последствий аварии следующее: «Действия комиссии, созданной для принятия практических мер на месте, были решительными. Скот, накрытый выбросом в начале радиоактивного следа, через неделю начал кровоточить. Его забивали, сваливали в вырытые ямы, обливали керосином и закапывали...

Башкирское население вело себя дисциплинированно и отличалось сознательностью больше, чем русские. Многие не понимали по-русски». [8]

По свидетельствам очевидцев, жители деревень, подлежащих выселению, находились в подавленном, растерянном состоянии. У них еще брали подписку о неразглашении государственной тайны.

В соответствии с постановлением правительства определены были средства на компенсацию утраченного имущества, места дислокации переносимых населенных пунктов. Делалось это довольно быстро, без лишнего шума. В стране о первой крупномасштабной аварии на Южном Урале знали немногие.

В ЧЕМ ПРИЧИНЫ АВАРИИ?

Причины аварии станут более понятны, если рассказать о технологической схеме хранения высокоактивных отходов. За 45 лет работы технология переработки облученного топлива несколько раз менялась. Сначала облученное топливо обрабатывалось по так называемой цельноацетатной осадительной схеме. В соответствии с этой схемой, после азотнокислого растворения топлива и выделения из растворов урана и плутония образовывались высокоактивные отходы. В связи с тем, что в этих растворах имелось большое количество долгоживущих радионуклидов, а также остатки урана и плутония, растворы в течение года хранились в емкостях для снижения их активности, а затем направлялись на доизвлечение урана и плутония. После соответствующей переработки часть растворов снова направлялась на хранение в емкости, а менее активная их часть удалялась в водоем-хранилище.

Весь комплекс, в который входила взорвавшаяся 14-я емкость, представлял собой прямоугольное заглубленное в землю бетонное сооружение с ячейками-каньонами для установки 20 подобных стальных емкостей. Емкости охлаждались водой, протекавшей по кольцевому зазору между стенками емкости и каньона. Они были оборудованы вентиляционной системой, измерителями уровня и температуры растворов, а также охлаждающей воды.

Комплекс-хранилище был пущен в эксплуатацию в 1953 году. Измерительные приборы взяты были в основном с предприятий химической промышленности. Позднее стало ясно, что они не выдерживают условий радиохимического

производства. Были разработаны специальная аппаратура и методы контроля. Но к осени 1957 года измерительные приборы в комплексе хранилищ пришли в неудовлетворительное состояние. В хранилищах использовалось внешнее охлаждение, и емкости первоначально целиком были погружены в воду. При испарении растворов они постепенно стали всплывать, что приводило к нарушению их герметичности. В результате некоторые емкости, в том числе и взорвавшаяся, начали загрязнять охлаждающую воду. Очищать охлаждающую воду стали в том же отделении завода, в котором перерабатывались отходы. Но производительность этого отделения оказалась недостаточной, а другого отделения не было. Емкости-хранилища перевели на периодический режим охлаждения вместо постоянного.

Эффективность этого режима оказалась недостаточной. Должный контроль отсутствовал, приборы давали ошибочные показания. Все это вместе взятое и привело к взрыву емкости в 1957 году.

Б. В. Брохович приводит в своей книге рассказ Е.П. Славского об аварии: «Доклад с комбината в Москву был путанный, директор Демьянович был в командировке в Москве. Мы собрались в Министерстве и решили, что, видимо, был атомный взрыв. Надо докладывать правительству. Хрущев в отпуске, его заменял Микоян. Я доложил ему, что произошел атомный взрыв, и выезжаю на место. Уже с места я докладывал, что взрыв был не ядерный, а гремучей смеси». [1] Позднее установили истинные причины аварии. Стало ясно, что Славский поторопился с выводами.

Комиссии, созданные Минсредмашем в 1957—1958 гг., рассматривали три возможных причины аварии:

1. Ядерная цепная реакция на плутонии.
2. Взрыв смеси гремучего газа (водород и кислород).
3. Взрыв сухих солей нитратов и ацетатов натрия, образовавшихся при испарении воды из радиоактивных отходов (продукт 904).

Как пишет Л.П. Сохина, первая предполагаемая причина отпала сразу же. Расчеты показали, что даже при наличии в продукте плутония в 100 раз большего, чем предусмотрено по регламенту, цепная реакция невозможна.

Маловероятной оказалась и вторая предполагаемая причина — взрыв гремучей смеси. Взрыв водорода не мог вы-

звать столь сильное разрушение, как 29 сентября 1957 года. В результате взрыва 14-й емкости была сорвана бетонная плита весом 160 тонн, одновременно были сорваны и смещены бетонные крышки с двух соседних емкостей. В здании 121, расположенном в 200 метрах от точки взрыва, были выбиты все рамы, разрушена кирпичная стена. В зданиях, находящихся от взрыва на расстоянии 1800, 2000 и 2700 метров, оказались выбиты стекла. [2]

В приказе министра 1 ноября 1957 года сказано, что причина взрыва — недостаточное охлаждение банки № 14, что привело к повышению температуры продукта в ней и созданию условий для взрыва солей. Осушение раствора и разогрев нитратно-ацетатного осадка до температуры 330°C при неправильной организации охлаждения емкости водой привели к такому взрыву.

1 ноября 1957 года директор химкомбината М.А. Демьянович был освобожден от своих обязанностей «за ослабление производственной дисциплины на комбинате». Его послали главным инженером на аналогичное предприятие в Сибирь.

Проведенные проверки показали, что по вине работников в 1957 году было допущено 26 различных производственных и технологических нарушений, в 1958 году — 12. В октябре 1958 года только на заводе 25 оказалось 37 работников, не ознакомленных с технологическим регламентом. [3] Заняться действительно было чем.

Новый директор химкомбината Г.В. Мишенков, выступая 14 декабря 1958 года на городской партконференции, отмечал: «Сейчас проводится второй этап борьбы с аварийностью — переход на более высокий класс оснащения нашего оборудования контрольно-измерительными приборами с тем, чтобы легче и своевременно предупреждать аварии на том или ином участке. Здесь большую роль должен сыграть наш 40-й объект, который призван разрабатывать новые приборы. [4]

РОЖДЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАДИОЭКОЛОГИИ

Радиационная авария 1957 года на Южном Урале поставила перед наукой и практикой целый ряд совершенно новых задач. Ведь до этого в стране не было случаев радиоактивного загрязнения обширных территорий.

Каким будет поведение радиоактивных веществ в окружающей среде, что такое радиоактивное загрязнение природы, облучение населения, каковы последствия аварии для жизни людей? Все это оставалось неясным. Такой науки, как радиоэкология, еще не существовало. [1]

Необходимо было как можно быстрее проводить научные исследования, разработать стратегию и тактику радиационной защиты. Встал вопрос о создании специальных научных организаций, привлечении солидных сил ученых.

В начале 1958 года принимается постановление правительства об организации научно-исследовательского института. Планировалось его разместить в 12—15 километрах от Челябинска-40, в поселке совхоза «Ворошиловский». Однако постановление не выполнили, ссылались на отсутствие материальной базы. Думается, причина была в другом. Многие ученые не желали отправляться на новое место жительства, туда, где произошла авария.

Вскоре научно-исследовательский институт радиационной медицины создали, но не на Южном Урале, а недалеко от столицы — в Обнинске.

Славский, министр среднего машиностроения, принимая у себя директора химкомбината «Маяк» Мишенкова, с го-

речью заметил по этому поводу:

— Хотели мы организовать у вас институт по изучению последствий аварии, но ничего не получилось. Не захотели оторвать своих задниц от насиженных теплых кресел наши ученые.

Подводя итог разговору, Славский сказал:

— Надо торопиться. К весне мы должны обязательно решить этот вопрос. Министерство примет приказ о создании у вас научно-исследовательской станции.

27 мая 1958 года была создана Опытная научно-исследовательская станция (ОНИС).

В течение короткого времени кроме Опытной станции организовали филиал Института радиационной гигиены, Комплексную сельскохозяйственную лабораторию Министерства сельского хозяйства СССР преобразовали в Филиал № 4 Института биофизики Минздрава СССР, организовали радиологические отделы и радиологические лаборатории на Челябинской и Свердловской областных санэпидстанциях, областные ветеринарно-радиологические лаборатории.

Опытная станция сыграла видную роль в изучении последствий аварии 1957 года и выработке научно обоснованных рекомендаций. Начальником станции был назначен по совместительству начальник Центральной заводской лаборатории химкомбината Глеб Аркадьевич Середя, работавший в свое время вместе с Н.В. Тимофеевым-Ресовским (Зубром). В 1959 году его сменил Н.А. Корнеев, ставший доктором биологических наук. Он руководил станцией в течение десяти лет.

Первоначально станция не имела производственных площадей, лаборатории размещались в бараках бывшего исправительно-трудового лагеря. Отсутствовало научное оборудование и инструменты. Работали, в основном, выпускники сельскохозяйственных вузов (преимущественно агрономы. Большинство из них не понимало даже, что такое «радиоактивность». Только четверо были выпускниками физико-технических институтов.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Поселок, где располагается Опытная станция, строился в основном для переселенцев из населенных пунктов (Метлино, Асаново), подвергшихся радиационному загрязнению на реке Теча.

После аварии 1957 года их выселили уже и отсюда, т.е. они оказались дважды переселенцами. Сам поселок представлял собой в 1958 году довольно жуткую картину. Дома были совершенно пустые, школа не работала. Население поселка состояло из работников станции, и строителей, соорудивших десятую плотину.

Когда случилась авария в 1957 году, подступы к радиоэкологии, науке о взаимодействии природы и атомной энергии уже были. Еще в начале 50-х годов в стране начинались широкие экспериментальные исследования по изучению закономерностей миграции радионуклидов в природных средах и действию ионизирующих излучений на растения и животных. Курчатов проявлял личную заинтересованность в осуществлении этих работ и давал задания ряду академических и ведомственных организаций.

Радиоэкология развивалась первоначально как бы в двух направлениях: 1) исследования в области радиационной генетики и биологии, проводимые Тимофеевым-Ресовским; 2) исследования, осуществляемые биофизической лабораторией Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева (знаменитой БФЛ) — первой сельскохозяйственной лабораторией радиоэкологического направления в нашей стране и, по всей вероятности, также за рубежом. Руководил биофизической лабораторией академик ВАСХНИЛ Всеволод Маврикиевич Ключковский, ученик академика Д.Н. Прянишникова, ученый с исключительно широкими научными интересами — от ядерной физики до молекулярной биологии, агрохимии и почвоведения. Под руководством Ключковского биофизическая лаборатория сформировала к моменту образования Опытной станции основные направления радиоэкологии — включение радионуклидов в биологические цепочки и действие излучений на живые организмы. Радиоэкологические исследования развивались в МГУ, который до образования Опытной станции проводил исследования по агрохимии продуктов деления на территории, прилегающей к химкомбинату «Маяк». Радиоэкологические исследования проводились также организациями Министерства здравоохранения, Академии Наук, Главного управления по гидрометеорологии.

На самом химкомбинате «Маяк» в ходе осуществления радиационного контроля во внешней среде и обеспечения

радиационной безопасности населения был проведен к середине 50-х годов цикл наблюдений, которые также можно отнести к радиоэкологическим. Тем не менее все эти исследования осуществлялись не всегда целеустремленно, проводились разрозненно и не комплексно.

Академик Ключковский, являясь одним из инициаторов образования Опытной научно-исследовательской станции, сформулировал и основные ее научные проблемы:

- изучение закономерностей накопления радиоактивных веществ в сельскохозяйственных продуктах;
- агротехнические приемы снижения накопления радиоактивных веществ в растениях в условиях загрязнения сельскохозяйственных территорий;
- разработка рекомендаций по сельскохозяйственному использованию территории;
- изучение генетических последствий воздействия повышенного фона радиации на животных и растения в условиях радиоактивного загрязнения территории.

Как отмечает нынешний начальник Опытной станции Г.Н. Романов, эти задачи, сформулированные в феврале 1958 года, не утратили своей актуальности.

Станция принимала как бы эстафету от уже работавших в районе загрязнений Центральной заводской лаборатории химкомбината, лаборатории биофизики Тимирязевской академии, биолого-почвенного факультета МГУ, Института прикладной геофизики и других. Уже к концу 1958 года с участием сотрудников станции были подготовлены и выпущены первые научные отчеты и рекомендации, несмотря на то, что у станции не было производственной площадки.

К концу 1958 года под руководством академика Ключковского были получены данные о накоплении радиостронция и смеси радионуклидов в урожае сельскохозяйственных культур и естественной растительности, о метаболизме и токсикологии радиоактивного стронция, цезия и рутения в организмах животных. Уточнили эффективность ранее выданных рекомендации по сельскохозяйственной мелиорации и ограничению хозяйственного использования загрязненных угодий, наметили пути к разработке новых агротехнических и зоотехнических рекомендаций.

Большую работу в становлении станции проводили сотрудники ЦЗЛ химкомбината Иван Алексеевич Терновский,

Юрий Дмитриевич Корсаков, Роза Васильевна Седова.

К работе на станции были привлечены опытные работники, в том числе Евгений Алексеевич Федоров, назначенный научным руководителем и заместителем начальника станции, Лев Николаевич Тюменев и Анна Васильевна Иванова, ставшие начальниками лабораторий.

Полученные данные имели важное научное и народно-хозяйственное значение. После многократной проверки в 1960 году на станции начали производство сельскохозяйственной продукции, безвредной для здоровья человека. По инициативе заместителя начальника Опытной станции Евгения Алексеевича Федорова (позднее он стал ее руководителем) в 1960 году посеяли после глубокой вспашки полевые культуры на площади 1000 га. Через год, в 1961 году организовали производство товарного молока.

Исследования, проводимые Опытной станцией совместно с учеными Москвы, Челябинска и Челябинска-65, развивали идеи академика Ключковского и заместителя министра здравоохранения СССР А.И. Бурназяна по защите населения в районе Восточно-Уральского радиоактивного следа, стали основой разработки системы ведения сельского и лесного хозяйств в этом регионе.

В 1962 году к работам на станции была привлечена Лаборатория радиационной генетики Института биофизики Академии Наук СССР, которая под руководством академика Н.П. Дубинина стала интенсивно развивать новые направления в радиэкологии — радиационную генетику популяций и радиэкологию животных.

С 1958 по 1963 год на базе станции активно работали более 10 академических и ведомственных научно-исследовательских институтов. Сама же Опытная станция постепенно превращалась в претендующую на лидерство научную организацию. В 1963—1964 гг. перед коллективом станции были поставлены новые задачи:

- изучение поведения в окружающей среде и сельскохозяйственных цепях, кроме стронция-90, прежде всего, короткоживущих радионуклидов, урана, трансураниевых элементов, изотопов йода, углерода-14 и др.;

- изучение закономерностей поведения стронция-90 в системе почва — растения в различных почвенно-климатических зонах страны;

— радиоэкологические аспекты выживаемости сельскохозяйственного производства в условиях ядерной войны.

Инициаторами осуществления такой тематики выступили Е.А. Федоров, Б.С. Пристер, Р.М. Алексахин.

По утверждению академика ВАСХНИЛ Р.М. Алексахина к 1965 году ОНИС стала признанным лидером в отечественной радиоэкологии. Больших успехов в проведении исследований достигли ученые: Н.П. Архипов, Б.С. Пристер, Г.Н. Романов, Е.А. Федоров и другие.

В это время вышли «Рекомендации по ведению сельского и лесного хозяйства при радиоактивном загрязнении окружающей среды», подготовленные авторским коллективом станции. В период Чернобыльской аварии они стали настольной книгой для занимавшихся ликвидацией последствий трагедии.

С 1969 вплоть до безвременной своей кончины в 1987 году во главе Опытной станции стоял Евгений Алексеевич Федоров, ученик академика Ключковского.

В 1976—1985 гг. коллектив станции провел обширные работы по изучению поведения и миграции в окружающей среде и биологических цепях трития, углерода-14, йода-129, плутония, изучил и разработал радиоэкологические принципы использования отходов и побочной продукции предприятий атомной отрасли.

Наука радиоэкология максимально приближалась к нуждам развития атомной отрасли.

По итогам 25-летних работ изучения и ликвидации последствий аварии 1957 года и изучения поведения, миграции радиоактивных веществ на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа коллективом станции подготовлен и опубликован обобщающий отчет, который имеет большое научное и практическое значение. Он мог бы стать крайне необходимым пособием для организаторов ликвидации последствий Чернобыльской аварии. Однако, выпущенный в ограниченном количестве экземпляров, документ так и не стал эффективным пособием для них.

Как отмечалось на Всесоюзной научной конференции, проведенной в Москве в 1988 году по радиационным проблемам Чернобыльской аварии, отсутствие информации об уральской аварии не предотвратило неверных и лишних направлений исследований, привело к малоэффективным

методам дезактивации и радиационной защиты населения.

Под руководством Е.Н. Теворовского и И.А. Терновского ученые Опытной станции при участии острудников Центральной заводской лаборатории химкомбината завершили разработку другого важного документа, который назывался «Отраслевые методические указания по расчету предельно допустимых выбросов загрязняющих атмосферу радиоактивных и химических веществ (ПДВ-83)». Материалы этого документа легли в основу официально введенного и научно обоснованного нормирования выбросов на всех предприятиях отрасли.

Третьим по научно-практической значимости можно назвать цикл работ, осуществленных под руководством Н.П. Архипова, посвященных изучению поведения естественных радиоактивных элементов в системе «почва — растения» при использовании отходов, побочной продукции, сбросных вод, которые образуются на предприятиях атомной промышленности. Важным итогом этого исследования явилось обоснование предельного содержания естественных радиоактивных нуклидов в веществах, применяемых для мелиорации почв, в производимых минеральных удобрениях, в сбросной шахтной воде, используемой для орошения.

Начальник Опытной научно-исследовательской станции Г.Н. Романов рассказывает: «Научные исследования активно велись нами до Чернобыльской аварии. Почти все советские радиоэкологи прошли практику здесь, на нашей станции. Прежде всего, мы изучили поведение радионуклидов в окружающей среде, стронция-90, цезия, трития, углерода-14 и других.

Во-вторых, с 1961 года началось восстановление сельскохозяйственного производства. К 1982 году вовлекли в хозяйственное пользование более 80 процентов сельхозугодий на ранее отчужденной территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению. В общей сложности вернули 102 тысячи гектаров земли. Осталось сейчас 19 тысяч гектаров, где расположен государственный заповедник.

И в-третьих, сделали большой цикл работ по определению устойчивости сельского хозяйства в условиях ядерной войны.

Сотрудники станции работали слаженно и четко, без особого шума... А потом случился Чернобыль, сложилась

неблагоприятная вскоре ситуация для атомной отрасли в целом и для нас в частности».

Коллектив Опытной станции немало сделал для изучения и ликвидации Чернобыльской аварии. Для работы в штабе Министерства при правительственной комиссии по Чернобыльской АЭС были откомандированы Е.Л. Федоров и И.Г. Тепляков. Группа подготовила более 85 документов по оценке радиационной и радиэкологической обстановки в 30-километровой зоне, испытанию методов и средств дезактивации, уменьшению последствий аварии на народное хозяйство и окружающую среду.

Из сотрудников Опытной станции была сформирована комплексная радиэкологическая экспедиция, которая начала свою работу в июле 1986 года на территории Украины и Белоруссии, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Уже к концу 1986 года экспедиция подготовила целый ряд практических рекомендаций.

В год основания станции, в 1958 году ее научное ядро составляли 11 научных сотрудников и инженеров. Через 30 лет их стало почти 100. Всего же на станции работало около 1000 человек. За эти годы сотрудниками станции защищено 4 докторских и 23 кандидатских диссертаций. Целый ряд сотрудников станции был удостоен высоких званий лауреатов Государственной премии СССР (Е.А. Федоров, Б.С. Пристер, Г.Н. Романов) и лауреатов премии Совета Министров СССР (Н.П. Архипов, Л.Т. Февралева).

Однако в последние годы коллектив Опытной научно-исследовательской станции стал испытывать серьезные трудности. Недостаточно актуальной стала в последнее время научная тематика станции. По разным причинам коллектив покинул целый ряд талантливых ученых. Б. С. Пристер уехал на Украину, возглавил там институт радиэкологии, стал академиком. Ушли Н.П. Архипов, Н.И. Буров, Н.Н. Мишенков, Г.С. Мешалкин.

В 1994 году коллектив Опытной научно-исследовательской станции ввели в состав объединения «Маяк». Количество сотрудников резко сократили. Сейчас в ее штате насчитывается около 150 человек. Научные исследования фактически свернуты. Работники станции осуществляют, в основном, контроль за территорией, водоемами.

«СВЕТ» «МАЯКА» И РАДИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

На предприятиях атомной промышленности ионизирующее излучение является основным профессионально-производственным фактором вредности.

Работники химкомбината «Маяк» одними из первых в стране столкнулись с новыми видами патогенного воздействия на человека в условиях производства.

Они первыми оказались один на один с ионизирующим излучением, и испытали на себе все его коварство и последствия.

Следует иметь в виду, что в период возникновения и становления атомной промышленности на химкомбинате «Маяк», особенно на заводах по переработке облученного урана, плутониевого производства, радиационная обстановка была крайне неблагоприятной.

Во время пуска и освоения атомного производства не имелось еще систематизированных сведений о воздействии острого и хронического облучения на человека. Полностью отсутствовали сведения по биологическим эффектам плутония-239 и большинства осколков деления урана. Ситуация осложнялась еще и излишней засекреченностью. Даже начальник медико-санитарного отдела до 1954 года не знал всех реальных цифр, определяющих уровень облучения производственного персонала Госхимзавода имени Менделеева.

В связи с тем, что высшее руководство страны постоянно торопило с созданием атомного оружия, люди вынуждены

были трудиться в спешке, в тяжелейших условиях. Особенно трудно приходилось в первые годы пуска и освоения нового производства. Так, например, в 1948—1952 годах на реакторном производстве мощность дозы гамма-излучения достигала 24000 микрорентген в час, т.е. в 2500 раз выше природного фона. На участках ремонтных работ мощности дозы были еще выше в десятки раз. [1]

Очень много переоблучений персонала давало радиохимическое производство.

Ионизирующее излучение, радиация*—очень коварный и опасный враг всего живого. Не имеет запаха, цвета и не видима простым человеческим глазом. В то время люди еще не осознавали всей ее грозной опасности, серьезные последствия для своего здоровья. А нередко проявляли и недопустимое легкомыслие, бравировали по отношению к радиации, одни по незнанию, а другие, что более печально, — и по знанию.

Ветеран химкомбината «Маяк», бывший его директор Б.В. Брохович очень верно замечает в связи с этим: «Никто не знал допустимого предела облучения и последствий внутреннего попадания радионуклидов, поэтому боязни не было и даже было какое-то чувство «стадности» — когда многие облучались за компанию... Были случаи, когда знающие люди, по образованию физики, получали ожоги (лучевые ожоги.— *примеч. авт.*) рук, желая исправить пустяковые ошибки. Например, переставить пустой канал или стержень, ошибочно опущенный в другую ячейку (Юровский Л.А., Шевченко А.И.) и т.д.». [2] Подобная беспечность, неопытность эксплуатационного персонала, пренебрежительное отношение к радиации вели к лишним жертвам, страданиям людей.

В период пуска и освоения производства на химкомбинате «Маяк» медикам приходилось трудно. Кандидат медицинских наук Е.А. Еманова, работавшая тогда врачом здравпункта завода 25, говорит: «В первые годы столовой на заводе не было, питались все в буфете, расположенном в цехе. Тарелки там во всю «звенели», мыла их аппаратчица из цеха. Обедали в одежде, наспех сбрасывая у входа комбинезоны. Санобработки никто не проходил. Все это меня ужасно возмущало и потому мои дежурства особенно не любили». Далее она продолжает: «Простые рабочие, не по-

нимая опасности, противились переводу с «грязных» участков работы, так как они теряли высокую зарплату и шестичасовой рабочий день. Но хуже всего было с начальниками смен, отделений и цехов. Многие из них чувствовали себя скверно, анализы плохие, а вывести их в чистые условия несмотря на требования врачей не соглашались. Заменить их было нечем. Заменяли, коща умирали. Так, из пяти начальников смен 8-го отделения умерли четверо.

Скоро мы поняли опасность переоблучения и добились практики вывода переоблученных сначала на две недели по «трудовому больничному листу» с сохранением зарплаты, а с 1953 года стали выводить людей с опасного производства в относительно чистые условия».

Если взять время с 1948 по 1980 год, то в профессиональной облучаемости можно выделить три основных периода. Первый период (1948—1954 гг.) характеризовался высокими средненежными и среднегодовыми дозами внешнего гамма-облучения эксплуатационного персонала (примерно 15—150 бэр мужчин и 8—80 бэр — женщин). Во второй период (1955—1959 гг.) отмечается существенное снижение профессиональной облучаемости работающих (среднегодовые дозы облучаемости мужчин составляли 4,5—40 бэр, а женщин — 1,7—18 бэр). В третий период (1960—1980 гг.) профессиональное облучение подавляющей части производственного персонала не превышало предельно допустимых уровней (1,2—7,5 бэр — мужчин и 0,5—2,5 бэр — женщин).

О воздействии радиации на организм людей, о жертвах при освоении нового производства, особенно в первый его период (1948—1954 гг.) написал в своей книге «Плутоний для атомной бомбы» М.В. Гладышев. Действительно, изготовление атомной бомбы стоило многих человеческих жизней, заплачена за нее слишком большая цена. [3]

В начальный период создания атомной отрасли еще не было в стране специалистов в области радиационной медицины. Эти знания приобретались в процессе совместной работы предприятий и учреждений здравоохранения.

Но еще до пуска первого реактора в Лаборатории № 2 создали Государственную службу контроля радиационной безопасности во главе с А.И. Бурназяном. Впоследствии он возглавил Третье главное управление Министерства здра-

воохранения СССР, осуществлявшее руководство всей системой медицинского обслуживания в атомной отрасли.

Вопросы здравоохранения получили свое развитие сразу же после образования Первого главного управления. В составе Научно-технического совета ПГУ организуется секция № 5, которой поручается разработка проблемы осуществления медико-санитарного контроля в атомной промышленности. Ее работу возглавили тогда еще профессора, а в будущем академики В.В. Парин и Г.М. Франк.

До начала работы в Научно-техническом совете, с 1946 года профессор Г.М. Франк руководил Радиационной лабораторией, на основе которой через два года был организован Институт биофизики Минздрава СССР. С первых дней работы сотрудники лаборатории стали заниматься вопросами радиационной безопасности и эффективности контроля за здоровьем людей, подвергающихся радиоактивному облучению.

21 сентября 1948 года был образован Институт биофизики Минздрава СССР. Ему поручалось изучение воздействия радиации на человека и разработка методов применения радиоактивных источников в медицине. Первым директором Института в 1948—1951 годах стал Г.М. Франк, его сменил академик А.В. Лебединский (1954—1968 гг.).

Уже в августе 1948 года, на основе рекомендаций, разработанных Институтом биофизики, были подготовлены общие санитарные нормы правил по охране здоровья работников атомной промышленности. Так, дневная норма облучения при шестичасовом рабочем дне составляла 0,1 бэр, за год — 30 бэр. В случае аварии допускалось облучение до 25 бэр за пятнадцать минут. В последнем случае работнику предприятия предоставлялся отпуск или работа, исключая воздействие радиации.

В 1948—1954 годах решение проблем радиационной медицины переносится из научных лабораторий на производство, становится практической задачей.

А.И. Бурназян решил создать на всех основных объектах завода врачебные здравпункты и оснастить их мощными по тем временам лабораториями по исследованию крови (гематологическими). Цеховыми врачами в эти здравпункты направлялись выпускники ведущих медицинских вузов

страны, большинство из которых окончило трехгодичную клиническую ординатуру.

Большую роль в развитии медицинского обслуживания производственного персонала сыграли заведующие здравпунктами И.Я. Голубченко, Л.А. Ершов, В.Н. Дымченко, И.А. Смагин. Одним из организаторов системы заводского здравоохранения являлся и Яков Иосифович Колотинский, прекрасный врач, отзывчивый и добрый человек. Он долгие годы трудился главным врачом заводского здравоохранения.

Более пяти лет проработала фельдшером в здравпункте завода 25 М.П. Мархоток (Бедных). Причем, в самое трудное время: с 1947 по 1953 год. Она рассказывает: «Когда организовали здравпункт, нас было всего 5 человек, через три-четыре года — около 30 человек. Занимались лечебно-профилактической работой, брали кровь, делали анализы и были случаи приема родов в здравпункте».

В первые годы в здравпунктах проводились тщательные, частые (пять—семь раз в год) профилактические медицинские осмотры работников предприятия. Типичными были следующие заключения:

1. «Здоров. Может работать в прежних условиях».
2. «Имеются неглубокие отклонения, чаще по развернутому анализу крови». В этом случае медицинское обследование повторялось через две недели.
3. «Имеются существенные отклонения». В этом случае работник переводился в «чистые» условия, ему выдавался так называемый «трудовой больничный лист». Он позволял, не снижая заработной платы, использовать пострадавшего от радиоактивного облучения на работах не по специальности, вне основного производства.
4. «Имеются стойкие сдвиги, вызванные радиоактивным облучением». После такого заключения следовал полный вывод в «чистые» условия, направление на дообследование и лечение в стационаре.

Масштаб повседневной аналитической работы медицинских работников заводского здравоохранения поражает воображение и сегодня. В период с 1949 по 1954 год было проведено 106563 обследования. [4]

Однако, как считает кандидат медицинских наук Л.В. Богатов, работавший в то время врачом-гематологом и начальником лаборатории здравпункта № 3, таких обследо-

ваний сделали гораздо больше. Многие строители, монтажники и другие работники, проходившие тогда обследования, не вошли в эту статистику.

В результате жесткого и обязательного гематологического контроля сотни рабочих и инженеров были вовремя выведены из основного производства, тем самым предотвращены необратимые последствия для здоровья людей, большинство из которых были тогда очень молоды. Сделать это, особенно в первые годы работы предприятия, было совсем нелегко. Достаточно сказать, что в период с 1950 по 1953 год ежеквартально на комбинате официально регистрировалось от двух с половиной до восьми с половиной тысяч случаев внешнего облучения в дозах от одного рентгена и выше за рабочий день.

Особо вредные, опасные для здоровья условия труда, отсутствие информации о конкретных дозах облучения персонала из-за режима секретности, заставили врачей избрать путь тщательного и частого обследования каждого работника завода. Это давало возможность проследить динамику изменения состава крови, в целом здоровья людей на протяжении длительного времени и получить убедительную картину состояния здоровья работающих. Если данные многократных обследований показывали явную угрозу заболевания вследствие радиационного облучения, то врачи настойчиво добивались у руководителей объектов решения о выводе эксплуатационников с вредного производства, не дожидаясь развития тяжелого заболевания.

Для компенсации потери заработной платы тем, кого вывели в «чистые» условия, назначалась временная инвалидность третьей группы.

Результаты работы медицины за прошедшие со дня пуска химкомбината десятилетия вызывают даже у самих врачей чувство удивления. Несмотря на тяжелейшие условия труда, особенно в первые десять лет работы предприятия, удалось не допустить крупномасштабных потерь людей от переоблучения. Хроническую лучевую болезнь получили около двух тысяч человек, в основном, в период до 1953 года. Одним из главных условий эффективной работы медиков являлся тщательный, строгий отбор людей с хорошим состоянием здоровья для работы с радиоактивным излучением

Так, лица с малейшими отклонениями состава крови, до работы с делящимися материалами не допускались.

Вместе с практикой частых медосмотров и принципиальным подходом к проблеме вывода облученных эксплуатационников в «чистые» условия, это и дало возможность спасти жизнь многим людям. Однако коварная опасность давала о себе знать.

За весь период работы комбината 42 случая острой лучевой болезни. Плутониевый пневмосклероз диагностирован у 123 человек. Лучевые ожоги получили 200 человек, из них 178 — до 1954 года. Эти больные многократно направлялись для лечения в лучшие санатории страны. Из 42 работников комбината, переоблучившихся при наиболее тяжелых радиационных авариях в дозах от 300 до 8620 бэр, удалось вылечить 35 человек. Умерло 7 больных, облученных в дозах свыше 1000 бэр. [5] При таких дозах острую лучевую болезнь никто еще в мире не излечивал.

Становление и успехи практической радиационной медицины связаны с именами Ангелины Константиновны Гуськовой, Григория Давидовича Байсоголова, Виктора Николаевича Дощенко, Ефросиньи Алексеевны Емановой, Николая Николаевича Юркова.

В апреле 1949 года для работы на Базу-10 была направлена выпускница Свердловского медицинского института А.К. Гуськова. Однако вместо проблем нейрохирургии, по которой она прошла специализацию, молодой врач стала заниматься радиационной медициной. Первые шаги были непростые. Московская профессура находилась в плену терапевтического опыта и знала о воздействии радиации на людей меньше, чем А. К. Гуськова и ее коллеги в Челябинске-40.

Практическая радиационная медицина добилась заметных успехов уже к началу 50-х годов. Накоплен был большой опыт работы по лечению больных, подвергшихся лучевому облучению, подготовлены соответствующие медицинские кадры. Наступал новый, более качественный этап в развитии здравоохранения химкомбината и города.

ЦЕНТР РАДИОБИОЛОГИИ

Помимо специализированных здравпунктов в 1949 году на химкомбинате создали и специализированный стационар, известный в те времена под названием «Вторая терапия». В нее госпитализировали работников с подозрением на хроническую лучевую болезнь. Медикам уже тогда было ясно, что обоснованный диагноз лучевой болезни можно поставить только в результате стационарного обследования, а наблюдение и лечение следует вести с учетом данных от контакта с радиацией и динамики нарастания отклонений. Стационар или «Вторая терапия» с самого начала стал не только методическим, но и научно-практическим центром медицинской помощи больным, пострадавшим от радиации.

Но все-таки это был уровень заводского здравоохранения. Радиационная медицина требовала более глубоких подходов, * чтобы с научных позиций объяснить целый ряд возникавших новых* проблем.

Доктор биологических наук Зоя Ивановна Калмыкова, в связи с этим, отмечает: «В здравпунктах не сразу обнаружили дыхательную патологию, вызванную попаданием плутония в легкие, т.е. явления плутониевого пневмосклероза. Возникало множество и других проблем, которые требовали научного подхода, специальных знаний». Важным событием в этом направлении стало создание в мае 1953 года на базе специализированного стационара научно-исследовательского учреждения — филиала № 1 Института биофизики (ФИБ-1). Инициатором создания ФИБ-1 и его первым руководителем являлся Григорий Давидович Байсоголов. Он возглавлял коллектив врачей «Второй терапии»

с 1950 года. Это был высококвалифицированный терапевт-гематолог, обладавший незаурядными теоретическими знаниями и организаторскими способностями.

ФИБ-1 сначала входил в систему Академии медицинских наук, а затем Министерства здравоохранения СССР. В 1955 году в его состав были включены по приказу Минздрава биологическая и токсикологическая лаборатории (последняя преобразована из лаборатории «Б» Челябинска-70). Существенным шагом в деятельности филиала стала организация клинического отделения со стационаром на 80 коек. Профбольные здесь получали квалифицированную помощь.

С 1994 года ФИБ-1 является филиалом № 1 Государственного научного центра Российской Федерации — Института биофизики с подчинением Федеральному управлению медико-биологических и экстремальных проблем Министерства здравоохранения и медицинской промышленности.

Филиал имеет три научных отдела — клинический, радиационной безопасности и радиобиологический (экспериментальный).

Г.Д. Байсоголов возглавлял еще и клинический отдел до своего отъезда в 1965 году. Сейчас он живет в г. Обнинске, успешно работает в Институте медицинской радиологии, лауреат Государственной премии, профессор, автор более 100 научных работ. После его отъезда клиническим отделом руководил В.Н. Дощенко, а с 1974 года — Н.Д. Окладникова.

В первые годы ведущим направлением исследований клинического отдела были проблемы выявления изменений, вызванных радиацией, у работников химкомбината «Маяк» и совершенствования диагностики и лечения лучевых заболеваний. В этой работе под руководством Г.Д. Байсоголова и А.К. Гуськовой приняли участие молодые ученые разных специальностей — врачи, физики, химики: В.Н. Дощенко, Е.А. Еманова, Р.А. Ерохин, В.И. Кирюшкин, Я.И. Колотинский, Т.В. Олипер и др.

Результаты научных исследований последующих лет составили основу фундаментальной монографии А.К. Гуськовой и Г.Д. Байсоголова «Лучевая болезнь человека», опубликованной в 1971 году.

На следующих этапах спектр научных проблем, связан-

ных со здоровьем работников химкомбината, изменился и значительно расширился. Центральное место в их изучении заняла разработка методов раннего выявления опухолей и оценка восстановления радиационных повреждений. Большое внимание уделялось в клиническом отделе исследованиям воздействия малых доз радиации на здоровье персонала. Помимо этого изучалось влияние различных неблагоприятных факторов и условий труда на здоровье работников химкомбината.

Ученые клинического отдела — люди высокой культуры. У каждого из них — многогранная неповторимая индивидуальность с широким кругом интересов и увлечений. Но у них есть одно общее качество — бесконечная преданность своему делу. Ярким примером может служить доктор медицинских наук Надежда Дмитриевна Окладникова: хрупкая и тихая внешне, она успешно возглавляет клинический отдел в течение многих лет.

Главными направлениями исследований отдела радиационной безопасности являются радиационная гигиена труда и окружающей среды, определение количества попавших в организм человека радиоизотопов и степени риска отдаленных последствий от облучения. В области радиационной гигиены под руководством П.Ф. Воронина, затем Ф.Д. Третьякова проводились приоритетные работы по комплексной оценке условий труда на химкомбинате «Маяк». Большую помощь в проведении этих исследований оказывали специалисты Института биофизики профессора Р.Я. Саяпина, Г.М. Пархоменко, Н.Ю. Тарасенко.

Сотрудниками отдела под руководством доктора медицинских наук С.Н. Демина осуществлялись исследования уровней заболеваемости и смертности населения, проживающего в зоне техногенного влияния ПО «Маяк». По заказу администрации под руководством Ф.Д. Третьякова проведено изучение концентрации радона (радиоактивного газа, выделяемого строительными материалами, содержащим радий и торий) в дошкольных учреждениях и планируется продолжение этой работы в школах, административных учреждениях и жилых домах города.

При оценке доз внутреннего облучения от попавшего в организм людей плутония и других радиоизотопов важные практические результаты получены в физической лабора-

тории, возглавляемой В.Ф. Хохряковым. Специалистами этой лаборатории создана база дозиметрических данных на несколько тысяч работников производства, которая используется сотрудниками ФИБ-1 для оценки дозовых зависимостей лучевых эффектов и специалистами ПО «Маяк» для решения социальных вопросов.

В последние годы в отделе под руководством доктора медицинских наук Н.А. Кошурниковой ведутся исследования отдаленных последствий профессионального облучения. Создана картотека, включающая около 20 тысяч работников химкомбината «Маяк». Создается также картотека на детей, подвергавшихся в 1948—1958 годах облучению йодом-131 в результате газо-аэрозольных выбросов. Как известно, в то время их очистка была недостаточной. Нина Александровна Кошурникова, научный руководитель лаборатории эпидемиологии в отделе радиационной безопасности ФИБа-1, много сил и страсти вкладывает в своих учеников, является почетным гражданином города Озерска.

Предмет исследований радиобиологического (экспериментального) отдела составляет радиобиология внешнего и внутреннего облучений. Этот отдел начинался с биологической лаборатории ЦЗЛ химкомбината «Маяк» в конце 40-х годов. Тогда, в связи с отсутствием сведений о действии радиации на человеческий организм в период пуска атомного производства, проводились опыты на разных животных. По указанию И.В. Курчатова на первом промышленном реакторе был запроектирован и создан так называемый «биоканал». Он представлял собой шахту в защитной зоне реактора, в которую помещались животные (преимущественно собаки). Цель эксперимента состояла в том, чтобы установить общие закономерности развития лучевых поражений у млекопитающих (к которым относится и человек) в широком диапазоне доз.

Первыми среди работников биолaborатории были участники Великой Отечественной войны патоморфолог В.К. Лемберг и биохимик Р.Е. Либинзон.

Сотрудники биолaborатории своими руками создали на «заднем дворе» ЦЗЛ виварий для содержания собак и кроликов и там же построили кобальтовый гамма-источник для облучения мелких животных.

В январе 1955 года в биолaborаторию ЦЗЛ прибыли

специалисты-токсикологи из расформированной лаборатории «Б» г. Челябинска-70, руководимой Н.В. Тимофеевым-Ресовским: Ю.И. Москалев, В.Н. Стрельцова, Л.А. Булдакова, С.А. Рогачева и др. Это была группа молодых, но очень серьезных ученых.

Юрий Иванович Москалев (1920—1988 гг.) — профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, на протяжении многих лет являлся постоянным представителем нашей страны в Международной Комиссии по радиационной защите при ООН, заместителем председателя Национальной комиссии по радиационной защите. Прекрасный педагог, автор 370 научных трудов, в том числе 25 монографий и сборников. Возглавив токсикологическую лабораторию, Юрий Иванович развернул многоплановые исследования, позволившие быстро получить данные о закономерностях развития лучевых эффектов, в зависимости от величины доз. Он был генератором блестящих научных идей, которые легко и изящно дарил окружающим. Ему было свойственно необыкновенно уважительное отношение к сотрудникам лаборатории, независимо от того, являлись они докторами наук или препараторами по уходу за животными. В 1957 году он организовал и возглавил экспедиции радиотоксикологов в районы Челябинской области, наиболее загрязненные радионуклидами в результате аварии на ПО «Маяк».

Его жена, Вера Николаевна Стрельцова — доктор медицинских наук, патоморфолог, обладающая высоким профессионализмом, кипучей энергией, неистощимой работоспособностью, заботливым, бережным отношением к младшим коллегам, изучала отдаленные последствия действия радиации. Результаты ее исследований по злокачественному перерождению тканей завершали токсикологический поиск лаборатории на пути нормирования радионуклидов, так как самым важным критерием опасности радиационных воздействий до настоящего времени во всем мире считается частота развития злокачественных опухолей.

Л.А. Булдаков, ученик Ю.И. Москалева (в данное время является заместителем директора Института биофизики в г. Москве, академик Российской академии медицинских наук, лауреат Государственной премии), возглавил токсикологическую лабораторию ФИБ-1 после перевода Ю.И. Москалева в г. Москву. Его ученик Э.Р. Любчанский — ди-

ректор ФИБа-1 разработал эффективный метод ускорения выведения радиоизотопов, попавших в организм человека.

Лабораторию патофизиологии возглавляет Клара Нази-фовна Муксинова, доктор медицинских наук. Она воспитала немало своих учеников, является талантливым ученым и педагогом.

В настоящее время токсикологи заняты решением проблемы безопасности работ с энергетическим плутонием из отработавших тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов) и с «возвратным» плутонием из ядерных боеголовок при их демонтаже. Все исследователи экспериментального отдела, работающие с нуклидами, точностью свих опытов обязаны радиохимической лаборатории и ее заведующему Г.В. Халтурину. Он высококвалифицированный специалист, один из авторов сорбционного метода извлечения и очистки трансурановых радионуклидов.

Если раньше ученые ФИБ-1 вели работу с профессионалами-атомщиками, то сейчас с различными группами населения. Во многом это связано и с финансовыми трудностями.

В ФИБе-1 работают специалисты 13 научных специальностей, 39 кандидатов и 5 докторов наук. За 40 лет его сотрудниками выполнено около 3000 научных работ. Из них опубликовано 9 монографий и более 1350 статей. На основании исследований разрабатываются рекомендации, нормативные документы, направленные на улучшение условий труда и сохранение здоровья людей.

Филиал института биофизики № 1 — уникальное научное учреждение, которое накопило огромный опыт в проведении исследований в области радиобиологии, радиотоксикологии и радиационной медицины. Результаты исследований вызывают большой интерес ученых разных стран и, прежде всего, — США, Германии, Японии, Франции.

«ЗАПОВЕДНИК»

Вдоль шоссейной дороги, идущей из Опытной станции в город Озерск, видны таблички, предупреждающие людей о радиоактивном загрязнении местности. Многие знают, что рядом с Озерском расположен заповедник. Но далеко не все знают, что этот заповедник уникален, существенно отличается от других. Он расположен на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа, который образовался после аварии 1957 года на химкомбинате «Маяк». Этот заповедник является первым и, пожалуй, единственным атомным заповедником в мире.

После аварии 1957 года установили, что поражение растительности ионизирующими излучениями оказалось особенно сильным в начале радиоактивного облака. На площади около 1,5 квадратных километра, расположенной ближе к городу, плотность радиоактивного загрязнения превышала по стронцию — 90 700 кюри на квадратный километр, а доза радиоактивного воздействия на уровне почвы оказалась больше 1500 рад/год.

Там, где радиационный удар был особенно мощным, пожелтела хвоя сосен и они погибли. Выяснилось, что среди всех древесных пород хвойные — самые чувствительные к радиоактивному излучению. У сосен, например, летальные, то есть смертельные, исходы наблюдаются при облучении разовой дозой в 2000 рад. Березы такую дозу переносят спокойно — словно ничего не случилось. Они погибают при облучении в девять раз более высоким.

Сразу же после аварии 1957 года возник вопрос. Что надо сделать для того, чтобы сохранить природные объекты,

подвергшиеся радиоактивному загрязнению? После долгих обсуждений приняли очень важное решение — организовать на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа государственный заповедник. 29 апреля 1966 года был создан заповедник. 23 декабря 1968 года заповедник по решению областного Совета отгородили гранитными столбами через 300—350 м. Химкомбинату «Маяк» выдали акт на землепользование на 16 616 га на территории Кунашакского и Каслинского районов Челябинской области.

В 1972 году было разработано «Положение о Восточно-Уральском заповеднике», в котором он закреплялся за Опытной научно-исследовательской станцией в качестве на учно-исследовательского полигона для осуществления работ по радиоэкологии, специальному природопользованию, разработке и внедрению стабильных приемов и методов ведения агропромышленного, лесохозяйственного, рыбного и охотохозяйственного производства и отработке приемов дезактивации природных объектов. Что же собой представляет этот уникальный уголок земли? Оправдывает ли он свое назначение?

Территория Восточно-Уральского государственного заповедника — сильно вытянутый с юго-запада на северо-восток овал, длина которого около 100 км, а ширина — не более 13 км. Он расположен на плоской, плавно понижающейся к востоку равнине. Климат заповедника можно отнести к умеренно континентальному. 70 процентов территории заповедника занимают леса (до аварии их площадь не превышала половины всех земель), 16 процентов — безлесые степи и остепненные луга, 9 процентов пространства — водоемы, 5 процентов — болота и плавни.

Озера Восточно-Уральского государственного заповедника в основном равнинные (Кажакуль, Бердениш, Урускуль, Малое Травяное, Алабуга).

Довольно разнообразна фауна заповедника, которая включает 455 видов только высших растений. Влияние радиации, даже больших плотностей загрязнения, на развитие растений не чувствуется. В этом убедились и зарубежные посетители заповедника, ожидавшие увидеть ненормальности роста и развития растений. Они, эти ненормальности, на самом деле оказались малые и лишь на участках с высоким радиоактивным загрязнением.

Режим заповедности, обильная кормовая база, слабое воздействие факторов беспокойства и проводимые биотехнические мероприятия способствуют благоприятному обитанию и воспроизводству большинства живущих на заповедной территории животных и птиц, в том числе редких. В фауне заповедника обнаружено 267 видов позвоночных животных, в том числе 200 видов жуков (гораздо больше, чем на окружающих заповедник территориях). Количество видов почвенных беспозвоночных-животных соответствует зональным условиям.

Хотя фауна заповедника типична для Зауралья, однако на ее состав влияют пришельцы из европейской и азиатской зон страны. Кроме обычных для умеренных широт Евразии животных: лося, лисицы, рыси, барсука, зайца-беляка — в заповедник с запада и юга «проникли» лесная куница, заяц-русак, енотовидная собака, ондатра, рыжеватый суслик, степной хорь, с востока и севера — бурндук, горноста́й, колонок, живородящая ящерица. Пополняют волчье племя и рождаются с ним одичавшие собаки, давая новую разновидность коварных хищников — волкособак. В 1980 году на одном из водоемов появились бобры, а в 1983 году пришли с севера и успешно размножаются кабаны, которые стали настоящим бедствием для заповедника. В заповеднике много видов мышевидных грызунов.

Особенно полюбился заповедник птицам, которых насчитывается более 204 видов из 17 отрядов. 111 видов птиц — перелетные. 30 видов птиц встречаются в течение всего года, хотя часть из них может откочевывать в другие места, а на их место прилетают птицы северных широт. Из редких птиц, занесенных в Красную книгу, есть: кудрявый пеликан, беркут, орлан-белохвост, скопа, сапсан, черноголовый хохотун. Обитающая популяция гуся является одной из крупнейших в стране. Характерны для заповедника огромные — до 1000 голов — стаи журавлей. Обитают серая и белая цапли, кулики 24 видов, 5 видов чаек, крачки, дрозды-рябинники, свиристели. Широко представлены дневные хищные птицы и совы, в том числе полярная сова.

Так что нет худа без добра. Режим заповедности не только привлекает животных и птиц на эту территорию, но и способствует их размножению и расселению.

В водоемах заповедника обычны: плотва (чебак), окунь, ерш, караси — серебристый и золотистый, линь, карп, щука. Численность ельца, налима, язя, головля невысока. В некоторых озерах прижились сиговые рыбы.

Прошло почти 40 лет со дня радиационной аварии на химкомбинате «Маяк». Сегодня не осталось и следа от погибших сосен. Подрос молодняк. Оказалось, что радиационная устойчивость природы, способность ее к быстрому залечиванию подобных ран весьма высока. Потомство облученных деревьев ничем не отличается от своих необлученных сородичей.

В заповеднике не заметили и каких-либо отклонений от нормы и в животном мире. Ни среди зверей и птиц, ни среди многочисленных видов насекомых с их массовостью и быстротой смены поколений.

Начальник Опытной станции Г.Н. Романов называет лишь один пример, который связан с действием повышенной радиации. На территории заповедника расположено озеро Урускуль. Сегодня вода в нем практически «чистая». Но в илах, на дне сохраняется довольно высокая радиоактивность. Карпа, обитающего в озере, ловить и употреблять в пищу категорически запрещено. Потому что кормится он как раз на дне — личинками насекомых, которые копошатся в иле, а также моллюсками и водной растительностью. [1]

На пресс-конференции японских журналистов, посетивших атомный заповедник в 1991 году, спросили: «Не разошлось ли впечатление от увиденного здесь, с тем, что они ожидали увидеть?». Симизу Йоичи, заведующий научным отделом газеты «Майнити» ответил: «Мы хорошо знаем Хиросиму и Нагасаки, подвергшиеся атомной бомбардировке. За полвека города были восстановлены, а природа сама залечила свои раны. Потому мы и не ожидали увидеть на территории давнего радиационного выброса каких-либо эффектов в природе, каких-либо следов аварии, видимым образом отразившихся на ее жизни?». [1]

Вследствие естественного распада радиоактивных продуктов площадь опасного радиоактивного загрязнения территории заповедника сокращается. Встает вопрос о возвращении пригодных к сельскохозяйственному использованию земель их прежним владельцам. Однако придется учитывать и то, что Восточно-Уральский государственный заповедник

успешно вписался в экологическую систему Зауралья, он обжит и активно используется животными и птицами, играл и играет роль защитника всего живого, несмотря на радиоактивное загрязнение его территории.

Можно ли посещать заповедник всем желающим? В настоящее время нельзя, ибо уровень радиоактивности в нем по существующим нормам для человека все еще высок. Да и создан заповедник для того, чтобы оставить природу в покое. Люди должны уважительно относиться к уникальному убежищу растений, животных и птиц.

АТОМ, ЗАСТЫВШИЙ В СТЕКЛЕ

Радиационная авария 1957 года, приведшая к тяжелым последствиям, показала, что длительное хранение в емкостях высокоактивных отходов не может быть надежным способом из-за коррозии металла и постепенного разрушения емкостей.

Возникла проблема поиска путей более эффективного и безопасного захоронения таких отходов. В конце 50-х — начале 60-х годов ученые, исследуя различные способы концентрирования и отверждения жидких радиоактивных отходов, пришли к выводу: для слабых и среднеактивных отходов можно использовать способы включения радионуклидов в цементные, керамические и битумные композиции.

Для высокоактивных отходов оказалось наиболее надежным включение их в стекло. Ученые доказали, что в стекле надежно фиксируются радионуклиды и стабильные химические вещества, содержащиеся в радиоактивных отходах. Причем, стекла с радиоактивными отходами, после введения в них соответствующих добавок, могут быть изготовлены на предприятиях стекольной промышленности. Вскоре был найден оптимальный химически стойкий состав стекла.

Гораздо более трудной задачей являлась разработка надежной аппаратуры для варки радиоактивного стекла, способной непрерывно, на протяжении многих лет работать в закрытых каньонах с дистанционным управлением и без замены каких-либо частей или механизмов.

Как у нас в стране, так и за рубежом, предпринимались попытки создать установки по остекловыванию жидких радиоактивных отходов. Например, во Франции такую уста-

новку разработали и она вступила в действие. Но ее производительность была небольшой — до 50 литров в час переработанного раствора. Оборудование часто выходило из строя. Малопроизводительной, недолговечной оказалась и английская установка.

Первые опыты по включению радиоактивных отходов в стекло в нашей стране были проведены на химкомбинате «Маяк» еще в 1956 году. Правда, на лабораторной установке довольно несовершенной конструкции. На протяжении ряда лет наступило затишье, работы в этом направлении практически были прекращены.

В 1967 году Минсредмаш разработал комплексный план исследований по захоронению радиоактивных отходов. Проведение исследований было поручено химкомбинату «Маяк», Всесоюзному научно-исследовательскому институту неорганических материалов (ВНИИНМ), Институту физической химии Академии наук и Свердловскому научно-исследовательскому институту химического машиностроения (СвердНИИХиммаш).

Разработкой аппаратуры для остекловывания занимались кроме СвердНИИХиммаша и другие проектные и научно-исследовательские институты Москвы, Ленинграда, Киева. Создание подобной аппаратуры было необходимо в связи с проектированием в 1967 году завода по переработке и регенерации тепловыделяющих элементов. Одновременно с этим заводом планировалось построить на химкомбинате и цех по остекловыванию радиоактивных отходов.

Вскоре выяснилось, что аппараты, разработанные в СвердНИИХиммаше, Институте газа Украины в Киеве не дали желаемых результатов. Они оказались неэффективны в работе, а самое главное, далеко небезопасны. Минсредмаш принял решение не строить цех остекловывания. Все это заставило исследователей химкомбината «Маяк» заняться самим поиском путей решения проблемы остекловывания отходов. По инициативе директора химкомбината Н.А. Семенова в 1967 году в Центральной заводской лаборатории создается научно-исследовательская лаборатория по переработке, отверждению и захоронению радиоактивных отходов (лаборатория 4). Начальником лаборатории назначили Антона Александровича Константиновича. [1]

Как пишет А. А. Константинович: «Свое назначение

считаю неслучайным. Работая с 1953 года инженером-исследователем в лаборатории С. А. Вознесенского в Сунгуле (там же работал Н.В. Тимофеев-Ресовский — *прим. авт.*), а с 1955 года в ЦЗЛ химкомбината «Маяк», я занимался такой же тематикой. В течение 10 лет, с 1957 по 1967 год был руководителем одной из научно-исследовательских групп в лаборатории ЦЗЛ, возглавляемой Л.П. Сохиной. Группа разрабатывала способы очистки жидких сбросов, отверждения и захоронения радиоактивных отходов. По этой же тематике в 1960 году защитил кандидатскую диссертацию». [2]

После изучения всех разрабатываемых в стране и за рубежом способов остекловывания радиоактивных отходов и способов получения обычного стекла, Константинович предложил поставить эксперименты по остекловыванию высокоактивных отходов методом электроварки. В то время в Советском Союзе и за рубежом никто не занимался разработкой способа электроварки радиоактивного стекла. Константинович при этом исходил из того, что стекло обычно является изолятором, но в расплавленном состоянии, в зависимости от состава, обладает и определенной электропроводностью. Это было очень важным обстоятельством, так как представилась возможность создать дистанционно управляемый процесс по варке радиоактивного стекла в электропечи, в которую подводили тепло с помощью электродов, размещенных в расплавленной стекломассе.

Исследователи во главе с Константиновичем предполагали, что такая электропечь по сравнению с ранее сконструированными металлическими аппаратами с внешним обогревом будет иметь гораздо большую производительность, экологически чище, безопаснее в эксплуатации.

Позднее их предложения и расчеты полностью оправдались. Они превзошли даже самые смелые ожидания на сей счет. Но все это стало возможным гораздо позже. Впереди предстоял еще долгий путь, наполненный упорным трудом и творческим поиском.

Опытно-конструкторские работы по созданию электропечей продолжались почти 20 лет, с 1967 по 1986 год. За это время технология варки стекла и конструкция электропечей отрабатывались на семи опытных установках производительностью от 2,5 до 100 литров в час. Каждая из

них была крупнее, совершеннее предыдущей. При отработке технологии и аппаратуры пришлось столкнуться с целым рядом трудностей, опасных ситуаций. Об одном из таких эпизодов рассказал начальник Центра химкомбината по работе с общественностью Е.Г. Рыжков: «Мы испытывали небольшую, литров на пять, печку для варки стекла. Печь была раскалена до 1200 градусов. Когда ее прорвало, стекло вытекло на пластикат, который мгновенно вспыхнул, выделяя ядовитый хлор и фтор. Я сидел у окна и пожар отрезал выход из комнаты. Не знаю уж как, но в считанные секунды вылетел в окно и завис на карнизе. Работали мы круглосуточно, дело было ночью, и никто моего прыжка не заметил. А ребята, работавшие рядом, по счастью, вышли в коридор. Представляю, что они пережили, ведь в комнату вернуться было уже невозможно: густой дым под мощным напором горизонтально вырывался из окна метров на пять и лишь затем поднимался ввысь. Вдохни я хотя бы раз эту смесь — все, конец... Но, видно, в рубашке родился, на мое счастье лишь одно, соседнее, окно оказалось на этаже без решетки. Ребята не поверили, когда услышали стук в дверь». [3]

Технология остекловывания радиоактивных отходов рождалась непросто. Случались и другие неприятности, которые можно назвать авариями, но, к счастью, никто не пострадал. Было недопонимание и прохладное отношение руководства комбината к работам по радиоактивным отходам, которые нередко считались второстепенным направлением. Имелись и определенные финансовые затруднения. При всем этом поражаешься упорству, целеустремленности исследователей, доведших свою многолетнюю работу до конечного результата. Они создали технологию остекловывания радиоактивных отходов, которой равной нет в мире.

В результате почти двадцатилетних научно-исследовательских и конструкторских работ исследователи во главе с Константиновичем создали электропечь прямого электрического нагрева ЭП-500, т.е. производительностью 500 литров в час. Основными ее достоинствами являются высокая производительность, длительный срок службы, простота в управлении, возможность дистанционного ведения технологического процесса, незначительное попадание радионуклидов в систему газоочистки. В 1976—1978 годах по

техническому заданию производственного объединения «Маяк» — Свердловский химмаш запроектировал электропечь и механизмы ее обслуживания. В 1978—1979 годах Ленинградская проектная организация выполнила проект строительства цеха и монтажа оборудования в нем.

Строительство цеха и монтаж оборудования были закончены в 1986 году. В 1987 году опытно-промышленный цех остекловывания с двумя электропечами — рабочей ЭП-500/2 и резервной ЭП-500/1 вступил в строй. Созданный на химкомбинате комплекс остекловывания позволил переводить жидкие высокоактивные отходы в твердое экологически безопасное состояние с уменьшением их объема в 10—20 раз.

После эксплуатации электропечи ЭП-500/2 в течение 13 месяцев ее остановили. За этот период остекловили 998 кубических метров высокоактивных отходов, полученных от переработки высокообогащенных тепловыделяющих элементов. Электропечь остановили из-за недостаточного водяного охлаждения токопроводов и стального корпуса. Вследствие чего стекломасса подошла к проходке одного из электродов, что в свою очередь привело к нарушению герметизации корпуса. В резервной печи ЭП-500/1 усилили водяное охлаждение, изменили расположение электродов. Она пущена в январе 1991 года и работает по настоящее время.

К январю 1995 года на двух электропечах ЭП-500/2 и ЭП-500/1 остекловано 9319 кубических метров жидких отходов высокого уровня активности, получено 1775 тонн стекла, в которое включено 214 миллионов кюри радионуклидов, т.е. в четыре раза больше, чем было выброшено при Чернобыльской аварии 1986 года. Стекло содержится в специальных надежных хранилищах.

Как пишет Константинович: «Проектный срок эксплуатации ЭП-500/1 — три года. Комиссией специалистов при согласовании с Министерством по атомной энергии он продлен, и работа цеха остекловывания на заводе 235 продолжается. Эксплуатацию оборудования ведет коллектив цеха 4 во главе с начальником цеха Г.Н. Гомзиным, начальником комплекса зданий остекловывания А.Ф. Еловсковым, технологами цеха В.А. Бельтюковым и В. Родионовым». [4]

Комплекс остекловывания отходов высокого уровня ра-

диоактивности, созданный на производственном объединении «Маяк», является одним из первых в мире производств промышленного масштаба. Совершенствование технологий, конструкций оборудования продолжается. Группа сотрудников Центральной заводской лаборатории химкомбината во главе с Г.М. Медведевым и М.Б. Ремезовым прилагает усилия, чтобы сделать процесс еще более совершенным и безопасным в эксплуатации.

Процесс остекловывания кроме обеспечения экологической защиты и сокращения объемов отходов после их остекловывания в десятки раз позволяет снизить материальные затраты. Годовой экономический эффект по расчетам специалистов из Санкт-Петербурга, составляет более шести миллионов рублей (в ценах 1986 года). Химкомбинат «Маяк» за переработку и остекловывание зарубежного отработавшего ядерного топлива имеет неплохую выгоду.

За почти двадцатилетний период разработки этого метода исследователи во главе с А.А. Константиновичем получили более 20 авторских свидетельств на изобретения, часть из которых внедрена уже на стадии создания электропечи ЭП-500.

За рубежом узнали о методе остекловывания радиоактивных отходов во второй половине 70-х годов. О том, как это было, рассказывает сам его автор. «В 1976 году в Вене МАГАТЭ проводило международную конференцию по обращению с радиоактивными отходами. На нее нашему предприятию разрешили представить доклад о двухлетней работе установки с электропечью ЭП-100. Такой доклад мы, конечно, написали и представили. Но поехать нашему работнику не разрешили. Доклад наш там зачитал В.В. Долгов — представитель менее секретного СвсрдНИИхиммаша. Доклад очень заинтересовал делегации США, Англии и Франции. И в дальнейшем нам предлагали сотрудничество. А из США в Министерство среднего машиностроения на имя А.А. Константиновича пришло письмо с просьбой выслать копию доклада, но мне этого не разрешили. [4]]МСледует добавить, что это произошло после того, как доклад появился в сборниках МАГАТЭ, в ряде научно-технических изданий. Несмотря на то, что авторство разработки остекловывания радиоактивных отходов известно, вокруг проблемы было немало различных спекуляций.)

Средства массовой информации усиленно стали приписывать идею разработки этого метода московским научно-исследовательским институтам и другим.

Для того, чтобы рассеять подобные измышления, установить истину, авторы-разработчики, сотрудники ЦЗЛ (Л.П. Сохина, А.А. Константинович, А.Ф. Еловсков, В.А. Бельтиков) подготовили в 1992 году «Историческую справку по разработке способа и аппаратуры остекловывания радиоактивных отходов химкомбината «Маяк». Справку разослали во все заинтересованные научно-исследовательские организации Москвы, Петербурга, Екатеринбурга. После этого никто ни с какими возражениями, замечаниями уже не выступал.

Несмотря на большие экономические выгоды, достигнутые в результате переработки высокоактивных отходов способом остекловывания, оказались ущемлены не только авторские права создателей уникального производства, но и их финансовые интересы. Затягивается вопрос с присуждением авторам-разработчикам Государственной премии России, которую они, как считают многие, вполне заслужили.

Бывший руководитель научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по остекловыванию Антон Александрович Константинович вполне обоснованно считает, что его методу альтернативы сейчас просто нет. Дело, которому он посвятил практически всю свою жизнь, успешно продолжается. Для обеспечения непрерывного процесса остекловывания радиоактивных отходов уже запроектировано и ведется строительство второй очереди цеха на заводе 235, где будут размещены две стеклованные печи ЭП-500, аналогичные работающей в настоящее время.

ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

В конце 1950 года наметился спад объема строительных работ, а в 1951 году была проведена демобилизация солдат военно-строительных частей.

Со строительных площадок на волю были отправлены спецпереселенцы и бывшие заключенные-стройотрядовцы, имевшие семьи. Количество работающих на строительстве за 1951 год сократилось на 13746 человек. [1] Лучшие кадры руководителей и специалистов направлялись на другие стройки. М.М. Царевский, В.К. Чистяков и многие десятки других лучших специалистов уехали в другие регионы.

В 1953 году стройку разделили по трем ведомствам. Управление строительства подчинили Минсредмашу, военных строителей — Министерству обороны, а заключенных — Министерству юстиции. Правда, скоро выяснилось, что у Минюста нет структур, которые могли бы охранять, лечить, кормить заключенных. Уже в 1955 году их передали обратно в МВД.

В результате амнистии 1953 года число заключенных резко сократилось, и пришлось вместо них направить на стройку около 14 тысяч солдат из западных военных округов. Положение осложнялось тем, что вместо опытных офицеров МВД под флагом борьбы с бериевщиной на стройку направлялись офицеры Советской Армии, которые не знали специфики нового для них дела. В 1954 году стройку передают снова в МВД, а в 1955 году — в Минсредмаш, причем офицерский корпус строительных частей передается в Министерство обороны и одновременно прикомандировывается к Минсредмашу. С 1 января 1957 года солдаты во-

енно-строительных частей выводятся из Министерства обороны и получают статус военных рабочих без погон. Этим и объясняется сегодняшняя позиция чиновников Министерства обороны, когда они заявляют, что в ликвидации аварии 1957 года войны-строители в составе Министерства не участвовали, а поэтому ни сведений, ни тем более компенсации это ведомство выдавать не намерено.

В условиях, когда объемы городского строительства также сокращались, перед руководством встала проблема: как сохранить профессиональных работников? Выход был найден за счет расширения сферы деятельности Управления строительства.

Приказом начальника строительства П.П. Честных 6 ноября 1951 года организована новая строительная площадка — Аргаяшская ТЭЦ у озера Улагач.

В первые месяцы стройка испытывала серьезные трудности из-за отсутствия надежных дорог, связывающих ее с городом и железнодорожной станцией. Эта проблема была решена, когда в 1953 году построили железную дорогу от Аргаяшской ТЭЦ до станции Бижеляк.

В 1954 году Аргаяшская ТЭЦ дала первый ток, под нагрузкой работали два блока по двадцать пять тысяч киловатт. В 1956 году достигнута проектная мощность в 250 тысяч киловатт. Город и комбинат получили надежный источник электроэнергии и тепла.

С 1952 года Управлению строительства поручалось возведение объектов в районе Златоуста.

Новая строительная площадка находилась в трехстах километрах от Челябинска-40. Начинать объект пришлось в очень сложных условиях сплошного бездорожья в горной местности. Честных вынужден был половину времени проводить под Юрюзанью, постоянно отрывая от «своих» объектов руководителей подразделений, иногда на несколько месяцев. Когда сооружение объектов в Златоусте выделилось в самостоятельное Управление строительства во главе с Владимиром Александровичем Мусиновым, Честных с облегчением вздохнул.

В 1952 году Первое главное управление поручило Управлению строительства взять на себя сооружение Карабашского медного рудника и проложить железную дорогу Кыштым — Карабаш, причем в очень сжатые сроки.

В 1953 году Управление строительства руководило сооружением крупных и стратегически важных объектов, находящихся на значительном удалении от него. До Карабаша было 75 километров, Аргаяшской ТЭЦ-35, до дороги Кыштым — Касли — 50 километров.

В феврале 1954 года начальником Управления строительства назначен Петр Тихонович Щегфан. В то время ему было сорок три года, а за плечами — институт в Днепропетровске, работа в Забайкалье, боевые дороги на Северо-Кавказском фронте. После войны П.Т. Штефан руководил строительством горнодобывающего комбината в Таджикистане, а затем строительством завода по производству обогащенного урана.

В 1954 году Управление строительства уже не руководило сооружением объектов в Златоусте и Карабаше, но появился новый особо важный объект — строительство Челябинска-50 (затем Челябинска-70 и Снежинска).

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Самым тяжелым испытанием для начальника Управления строительства П.Т. Штефана и всего коллектива строителей стала ликвидация аварии 1957 года. Для этого был создан специальный девятый строительный район, построивший для переселенных с зараженной радиацией территории людей более трех тысяч индивидуальных домов, дороги, больницы, магазины...

С июня 1958 по июнь 1959 года Управление строительства возглавлял Александр Капитонович Грешнов, пять лет проработавший главным инженером.

Серьезным испытанием для Александра Капитоновича стала организация работ второго этапа по ликвидации последствий аварии 1957 года. Грешнов добился, казалось, невозможного: выполнение огромного объема работы по аварии не снизило темпов ввода и объема обычной программы строительства.

Перейдя впоследствии на работу в Минсредмаш, Грешнов и в новой должности очень многое сделал для ликвидации последствий страшной беды. Генеральские погоны и «Золота» Звезда» заслуженно увенчали жизненный путь Александра Капитоновича.

Его сменил Владимир Александрович Мусинов, возглавлявший Управление строительства с 1959 по 1966 год. На его долю выпало завершение работ по ликвидации аварии 1957 года.

Главным испытанием для строителей явилось сооружение ракетных комплексов в Казахстане. Достаточно сказать, что в Челя-

бинске-40 осталось только одно строительно-монтажное управление и еще одно — в Челябинске-70. Все остальные подразделения находились в казахстанской степи.

Строительство подземных ракетных шахт проходило в тяжелых климатических условиях, на большом удалении от баз.

В.А. Мусинов, человек мягкий и деликатный, в этих экстремальных условиях не смог выдержать жесткую линию, поддерживать дисциплину часто предоставленных самим себе строителей.

Славский снял с работы Мусинова и в марте 1966 года назначил на его место Александра Васильевича Пичугина, работавшего до этого начальником Управления строительства в Красноярске. А.В. Пичугин в неопубликованных воспоминаниях пишет так: «Приехав на несколько часов в Челябинск-40 для личной встречи с секретарем ГК КПСС В.И. Подольским и директором х/к «Маяк» Н.А. Семеновым, я должен был (без ознакомления с коллективом строительства Челябинска-40) немедленно выехать в Державинку в подчиненный Южноуральскому Управлению строительству трест, занятый строительством ракетных комплексов.

Бывший начальник строительства генерал-майор В.А. Мусинов передал при встрече ключи от сейфа и, не сказав ни слова, вышел из кабинета. Придя в себя от такой встречи, я заинтересовался актом передачи, который не был еще готов. Его подписание осуществлено было обеими сторонами позднее, в разные числа, без каких-либо замечаний и особых мнений...

В Державнике меня поразило «обилие» руководителей высшего ранга (П.К. Георгиевский — зам.министра, Н.Н. Волгин — начальник главка, Ш.Г. Булия — зам. нач. главка и др.). Удручающее впечатление произвела на меня брошенная техника и масса сваленного как попало железобетона вдоль железных дорог.

Я в первые дни был в сильном расстройстве, но старался не показывать этого. Приходили в голову мысли об оставленной в Красноярске-45 устроенной работе, потерянном приличном быте.

В первые дни трудно представлялась своя роль в этом строе именитых шефов и, что характерно, — эта роль и не была ими для меня оговорена, очерчена. Я ее вынужден был определять анализом, выводами, догадками сам, исходя из того, что как единый начальник строительства обеих строек: в Челябинске-40 и в Державинке — за все я в ответе.

На стройке, откуда я приехал, все объекты были в пределах 15—20 км, иногда хватало полдня для их объезда, а тут сотни километров, да зачастую с непроезжими дорогами, поэтому волновали не только большие объемы работ, но и их разбросанность. 12 пусковых шахт, расположенных за сотни километров, десятки военных городков, базы снабжения, жилой городок для семей офицеров, водозаборы, очистные, котельные, ЛЭПы и подстанции,

сотни километров автодорог... В Москве работал специальный штаб, куда надо было раз в неделю по специальной форме сообщать сведения. В последний год этот штаб возглавлял И.П. Гуторский, который иногда приезжал на площадку для сверки положений дел. С непривычки первое время очень больно воспринималось почти ежедневное «давление с кнутом» сверху и только спустя некоторое время, привыкнув к такой обстановке, признав это за норму, я спокойнее стал воспринимать такие собрания.

Объемы работ не укладывались в сознании. Продолжительность строительства одной рядовой сточки» составляла по:

- горным работам 3 месяца,
- нулевому циклу 1,5 месяца,
- все остальные строительные работы — 4,5 месяцев,
- сдача под монтаж систем (а их около 80-ти) начиная с 8-го—9-го месяца,
- монтажные, работы 105 рабочих дней,
- автономные испытания 1 месяц,
- комплексные испытания 10—15 дней.

С первых же дней я был завален проблемами, нестыковками строительных и монтажных организаций, взаимными претензиями друг к другу... Причем несложно было увидеть, что опоздание ввода в эксплуатацию ракетных комплексов их баз — кроется не только в недостатке сил и средств, но и в слабости структуры управления.


По разным причинам из Челябинска-40 в этот период уехали сотни специалистов и командиров производства, из-за чего в Державинку на строительство ракетных комплексов направлялись неопытные кадры.

Наладив с помощью центральных отделов и управлений ЮУС более четкую работу в снабжении по недельно-суточным графикам, сильно укрепив ПДО и другие службы, дав постоянные обязанности всем жившим на площадке и многочисленным приезжим из ЮУС шефам, внедрив строгие порядки при проведении всех оперативных совещаний, стройка стала заметно оживать».

Отлично проявили себя не только строители, но и работники Уралпроммонтажа под руководством Е.С. Ключина, Н.Д. Корнева, А.П. Дьяченко, электромонтажники Н.И. Ковальчук, В.Я. Лапшаков.

В ноябре 1966 года Южноуральское Управление строительства в числе первых сдали с хорошей оценкой объекты ракетного комплекса, оставив после себя развитую производственную базу и обустроенные военные городки.

А.В. Пичугин приехал в Челябинск-40 из Казахстана с твердой уверенностью, что коллектив имеет большие потенциальные возможности. Однако «волновало несколько моментов: отсутствие



у строителей города доверительных деловых отношений с главным заказчиком, горкомом партии, горисполкомом, Челябинским обкомом партии, попытка заказчика и партнеров вести дела со стройкой, как с младшим братом; масса времянок на предприятиях стройки». [2]

На совещании, проходившем сразу по прибытии из Казахстана, была выработана концепция второго рождения стройки. Большие перспективы стройки связывались с расширением и реконструкцией базы стройиндустрии, с коренным улучшением социальных условий работы и жизни строителей.

В шестидесятые — начале семидесятых ускоренными темпами велись строительство и реконструкция производственных цехов и реконструкция бытовых помещений. За это время производственные условия ЮУС качественно изменились в лучшую сторону. Руководству управления и начальнику планового отдела В.Ф. Богатыреву доставалось от Главка за перерасход средств, но журили не очень сильно, а база, созданная тогда, служит до сих пор.

Постепенно улучшались отношения с руководством «Маяка». Особенно деловые отношения с комбинатом установились, когда его директором стал Б.В. Брохович. «Немаловажную роль в этих деловых отношениях, — пишет А.В. Пичугин, — сыграли добрые личные взаимоотношения В.Ф. Турусина (зам.секретаря парткома комбината) и А.И. Клепикова (начальника отдела кадров стройки). Пройдя вместе большую школу работы в комсомольских организациях города, они много сделали для сплочения всех участников строительства». [3]

С 1971 года начаты исключительно важные работы по реконструкции завода № 37 с целью размещения новой конструкции реактора «Руслан».

Для этого пришлось разрушать армированные стены толщиной до 2,5 метров шпуровым взрывным устройством. Обычное колонковое или сверлами бурение «не пошло» из-за часто встречающейся большого диаметра арматуры. Главный сварщик строительства Б.Н. Рыжков со своими специалистами внедрил для того времени очень редкий метод прожигания в железобетоне шпуров—отверстий для закладки зарядов. Работать пришлось в сильных радиационных полях. Коллектив СМУ-1 под руководством Ю.Ф. Старкова вовремя сдавал под монтаж сложные фундаменты и многочисленные помещения и залы.

Быстрыми темпами развивалась производственная база монтажных организаций Е.С. Ключина, Н.Д. Корнеева, Н.И. Ковальчука, В.Я. Лапкшакова и А.И. Лободы. Свое мастерство они проявили на Ленинградской и Литовской атомных станциях.

Новым импульсом к развитию стала для ЮУС перспектива

строительства Южноуральской атомной станции. Под это крупномасштабное строительство создавалась мощная индустриальная строительная база, значительный вклад в развитие которой внес О.Ф. Горст и его коллеги.

Пичугин добился пересмотра типового проекта профессионально-технического училища и построил прекрасный комплекс зданий, включающий учебный корпус, мастерские, общежитие.

За тринадцать лет работы Пичугин очень много сделал для города. Несомненным его достижением является разработка и утверждение Генерального плана города в 1976 году, его стремление изменить архитектуру города в лучшую сторону, прекращение строительства «хрущевок».

Все годы работы в ЮУС для Пичугина, пожалуй, главной целью было сохранение мощного трудового коллектива, постоянно мобилизованного на решение крупномасштабных задач. Этой цели служила стратегическая линия начальника ЮУС, направленная на расширение географии строительных объектов. Так появились важные оборонные строительные объекты на заводах в Каслях, Юрюзани, Златоусте-36, Усть-Катаве. С 1972 года ЮУС разворачивает строительство совхозов по всей Челябинской области. Труд работников ЮУС вложен в строительство Сибирского отделения Академии наук СССР, завода имени Свердлова в Перми, гостиницы в Ташкенте и много других объектов. Особая страница истории ЮУС — строительство объектов в Снежинске (Челябинск-70), которые велись там еще с 1947 года.

После отъезда в 1979 году Пичугина в Ангарск, начальником Южноуральского Управления строительства стал В.П. Трепалин, работавший до этого начальником строительства в Казахстане.

Новый импульс в развитии ЮУС появился с приходом Геннадия Максимовича Середы. Начинал он свою трудовую биографию у известного строителя Н.М. Иванова в Новосибирске, на сооружении Академгородка. Там, в Сибири, и работал, пока не направили на строительство Игналинской атомной станции в Литве. Потом была стройка в Желтых Водах на Украине.

Когда произошла авария на Чернобыльской атомной станции, поехал туда добровольцем. После Чернобыля ему предложили возглавить строительство Южноуральской атомной станции.

Учитывая нарастающие сложности в положении ЮУС, вызванные перестройкой, Г.М. Середа стремился выйти на политический уровень решения волнующих его проблем. Его избирают народным депутатом. При нем активно развернулось строительство атомной станции: закончен котлован первого блока и началось его бетонирование, построено множество вспомогательных объектов, котельная. Однако реализовать свои планы Середа не успел: не выдержало сердце...

СОЗДАТЕЛИ ЯДЕРНОГО ЩИТА

Успешное испытание советской атомной бомбы имело огромное военно-политическое значение. Оно буквально ошеломило и администрацию американского президента Трумэна. С ядерной монополией Соединенных Штатов Америки было покончено. Вместе с тем испытание атомной бомбы в СССР еще больше подхлестнуло гонку ядерных вооружений, которая теперь приобрела более вызывающий и опасный характер. В этом зловещем противостоянии двух сверхдержав США имели преимущества. Американская атомная промышленность опиралась на огромный экономический и научный потенциал. Наша страна с трудом преодолевала последствия военной разрухи.

Созданная в кратчайшие сроки за счет неимоверного напряжения сил, советская атомная промышленность находилась в стадии становления. По-прежнему остро не хватало урана. Постоянно лихорадило работу первого атомного промышленного реактора. Большие издержки имела технология радиохимического производства. Неотработанная технология приводила к хроническому переоблучению всех работающих с делящимися материалами. Не успевал специалист освоить свое рабочее место, как по медицинским показаниям вынужден был уходить с работы.

Когда трудности пускового периода в основном были преодолены, правительство поставило перед коллективом комбината задачу резко нарастить производство плутония. Для этого необходимо было увеличить количество атомных реакторов. Поэтому в 1949—1951 годах силы строителей направлялись на развитие реакторного производства.

В этот период времени сохраняется стабильно высокий уровень капиталовложений в развитие комбината — 450—530 миллионов рублей в ценах того времени. Это позволяло сохранять стабильный состав трудовых коллективов строителей в пределах от 42 тысяч человек в 1949 году до 35 тысяч в 1951 году. Изменяется социальный состав строителей. С 15900 до 9000 сокращается число заключенных, работавших на стройке. В то же время с 10600 до 16 тысяч увеличивается число военных строителей. В два раза сократилось количество спецпереселенцев. [1]

Еще до испытания атомной бомбы, 11 декабря 1948 года был образован строительный район № 1, в задачу которого входило сооружение второго по счету атомного реактора, зашифрованного, как здание № 301.

Возглавил строительство второго реактора Василий Константинович Чистяков. Он приехал на стройку в июле 1947 года вместе с М.М. Царевским из Эстонии.

В.К. Чистяков быстро проявил себя как талантливый инженер, способный организовать работу больших коллективов строителей. Не боялся принимать смелые решения, отличался огромной работоспособностью.

Требования к срокам ввода реактора ужесточились, но строители уже накопили опыт сооружения сложных объектов. В.К. Чистяков умело руководил новым коллективом. Помогало и то, что на предыдущей стройке он был секретарем парткома, приобрел опыт работы с людьми. Вникал во все мелочи, не упуская основного, знал экономику.

Главным инженером района работал Павел Петрович Богатое — толковый, знающий специалист.

С самого начала строительства здания № 301 был взят хороший темп: быстро выкопан котлован, началась подготовка к его бетонированию. И тут над объектом словно повис злой рок.

Все началось с того, что накануне бетонирования техническая инспекция не приняла арматурные работы и вообще их запретила. Причина заключалась в нарушении соосности стыков.

Огромное количество арматуры техническая инспекция хотела признать браком и таким образом надолго задержать бетонирование второго реактора. Однако проверка на разрыв ста двадцати визуально непригодных стыков показала,

что дефекта в них нет. Опасность остановки стройки со всеми вытекающими последствиями со стороны режимных органов миновала. Какой нервотрепки этот случай стоил для В.К. Чистякова, знал только он сам.

Настоящая беда пришла в разгар сухого и жаркого лета 1948 года. Нижняя часть реактора была уже в бетоне, когда на стройке появился генерал Комаровский. Собрав руководителей района, он объявил им задачу — в кратчайшие сроки уложить бетон до нулевой отметки. Всем участникам этого штурма установил премию в четыре оклада.

Собрали лучших специалистов, продумали организацию непрерывного бетонирования котлована. Работали по графику: укладка бетона в две смены, подготовка — в третью.

Арматурные блоки были обрамлены деревянной опалубкой. При сварке искры попали на кучу мусора. Это было в субботу. Люди ушли на выходной, а в воскресенье, в середине дня начался пожар. Он мгновенно распространился на все здание. Пламя было настолько мощным, что пожарники ничего не могли с ним сделать. Железная арматура стала мягкой, как воск.

Примчавшийся на пожар Царевский, как завороченный, смотрел на море огня и непривычно молчал.

О пожаре немедленно сообщили в Москву. На другой день прилетел Комаровский. Побывав на пепелище, он решил впредь отказаться от деревянной опалубки и заменить ее железобетонными плитами, которые составляли бы единое целое с укладываемым бетоном.

Расследование причин пожара вел сам генерал-лейтенант Ткаченко. По обычной практике того времени органы безопасности усмотрели здесь происки врага. Только когда в котловане на глубине сорока метров свалили мусор и на глазах у Ткаченко через минуту после начала работы сварщиков он загорелся, генерал отказался от своей версии случившегося. Никого не наказали. Комаровский, как и обещал, всем участникам бетонирования котлована выдал премии. Пострадал один В.К. Чистяков. Его вычеркнули из списка при представлении очередной реляции.

Строительство второго атомного реактора потребовало создания 28 октября 1949 года еще одного коллектива водоподготовки. Его начальником стал А.М. Милорадов. Он работал управляющим треста водоснабжения Ленинграда и

был направлен на комбинат Ленинградским обкомом партии. Главным инженером у него работал тоже ленинградец А.А. Тарасов, главным механиком — В.И. Мерьков. Начальником цеха водоподготовки назначена О.А. Васильева, насосных станций — Н.И. Байков. В 1951 году созданы сразу два подразделения для подачи воды в атомные реакторы в здания 601 и 401.

Второй атомный реактор заработал на полную мощность 15 мая 1950 года. Пуск его осуществлял Курчатов в присутствии обычной для этой торжественной минуты своих ближайших соратников: А.П. Александрова, Б.Г. Музрукова, Е.П. Славского, работавшего уже в Москве.

Первым начальником здания 301, в котором находился уран-графитовый реактор АВ-1, назначили Н. А. Петрова, главным инженером М.С. Пинхасика, главным механиком Н.М. Тиранова. Первыми начальниками смен работали Б.В. Брохович, А.Н. Митинев, А.Г. Сазонов, Г.В. Егоров. Службы реактора возглавляли Н.М. Таранов, В.А. Морозов, И.М. Розман, Н.П. Вакуленко, И.Д. Лопотухин.

Одновременно с пуском здания 301 началось строительство третьего реактора АВ-2. Реактор соорудил тот же коллектив, что и здание 301, во главе с В.К. Чистяковым и П.П. Богатовым. Хотя это был и более сложный аппарат, чем предыдущие, но особых происшествий при его сооружении не было. Сроки строительства и монтажа работ сократились. Третий реактор построили ровно за год — с апреля 1950 по апрель 1951 года,

Первым директором этого реактора был А. Д. Рыжов, главным инженером Н. Д. Степанов, начальниками смен: П. Д. Данилов, С. А. Аникин, А. И. Кокин, Г. Н. Ушаков, А. И. Солодовников. Начальники служб — П. Г. Добия, П. Г. Бондаренко, Л. Г. Созинов, Н. А. Тарасов.

Первые месяцы работы реакторов АВ-1 и АВ-2 требовали напряженной работы ученых и эксплуатационников. Начальники смен и инженеры управления этими реакторами прошли хорошую стажировку на «Аннушке» и быстро учились на чужих ошибках. В последующие годы на АВ-1 директорами были Н.А. Семенов, Н.Д. Степанов, Н.А. Николаев; АВ-2 — Н.И. Козлов, И.С. Малыгин, В.И. Садовников, В.В. Малков.

В январе 1954 года по решению Минсредмаша админи-

В январе 1954 года по решению Минсредмаша администрации реакторов АВ-1 и АВ-2 решили объединить под названием завод 24. Директором завода стал Николай Николаевич Архипов. Он оставил заметный след в истории комбината. Судьба его была непростой. Родился Н.Н. Архипов в 1907 году, рано лишился родителей/Всегда стремился к знаниям. В двадцать три года сбылась его мечта — он стал студентом Бежицкого машиностроительного института. По распределению направлен на Челябинский тракторный завод. Там он прошел путь от мастера до заместителя начальника сталелитейного цеха. В 1946 году по путевке Челябинского обкома партии направлен на Базу-10. В составе самой первой группы работников завода 817 направляется на стажировку в Лабораторию № 2, где получает навыки управления реактором. После пуска «Аннушки» работает начальником смены, а затем директором первого реактора. С 1 января 1954-го до кончины в 1963 году — бессменный директор 24-го реакторного завода. Его именем названа одна из улиц города.

Особое внимание руководства было приковано к сооружению первого реактора на тяжелой воде в здании № 401.

В отличие от уже построенных трех уранграфитовых реакторов, тяжеловодный представлял собой сложную физическую установку со многими конструктивными особенностями и значительным количеством оборудования.

Разработка и строительство первого тяжеловодного реактора проходила под контролем Научно-Технического совета Первого главного управления. Научным руководителем разработки стал академик Алиханов, возглавлявший тогда Лабораторию № 3 Академии наук СССР. Главным конструктором этого типа реакторов был сначала Б.М. Шлокович, а затем А.И. Савин (Особое конструкторское бюро Горьковского механического завода).

В конце 1947 года проект тяжеловодного реактора был выполнен.

На территории Лаборатории № 3 в течение 1948 года построили здание реактора и закончили монтаж оборудования. Экспериментальный тяжеловодный реактор заработал в апреле 1949 года. Опыт его работы был максимально учтен при сооружении первого промышленного тяжеловодного реактора в Челябинске-40.

Реактор на тяжелой воде имел одно очень серьезное по тому времени преимущество перед уранграфитовым аппаратом. Для его работы требовалось в десять раз меньше очень дефицитного урана.

Главным недостатком была высокая стоимость тяжелой воды, что требовало сокращения до минимума протечек и потерь этого замедлителя нейтронов, который одновременно был и теплоносителем. Поэтому очень высокие требования предъявлялись к герметичности оборудования в первом контуре. Нарушение ее, как показала последующая практика, приводило к очень сильной радиационной загрязненности.

Площадка под строительство тяжеловодного промышленного реактора ОК-180 на комбинате 817 была выбрана осенью 1948 года. Земляные работы начались летом 1949 года, еще до окончательного утверждения технического проекта. В создании реактора участвовали десятки институтов и заводов.

Начальником строительства тяжеловодного реактора в здании 401 был А.К. Грешнов, главным инженером—И. И. Гусаров.

Ежедневно на стройплощадку приезжал В.А. Сапрыкин. Однажды, за два часа обойдя только часть объекта, сказал сопровождающим его коллегам:

— Вы, наверное, здесь чего-то лишнего понастроили, никак не разберусь в помещениях, что к чему...

Изматывало строительство четырехэтажного первого здания и нового начальника Управления строительства П.П. Честных, сменившего в августе 1950 года М.М. Царевского.

Павлу Павловичу пришлось нелегко. У Царевского он несколько лет проработал заместителем по исправительно-трудовым лагерям. Честных знали как хорошего специалиста по работе с заключенными, в лучшем случае как хозяйственника, вряд ли способного руководить большой стройкой.

Однако со временем Честных вырос в сильного руководителя. Он не обладал большими техническими знаниями, но был от природы умным человеком, способным разбираться в сложных ситуациях, то и дело возникающих на строительных площадках. Некоторым коллегам он казался грубым, неотесанным. Обладая сильным характером, смело шел на конфликты, не пасовал перед крупным начальством.

Монтаж основного оборудования реактора начался в 1950 году. С конца 1950 года академик А.И. Алиханов постоянно находился на объекте, осуществляя вместе со своими помощниками контроль за монтажными и пусконаладочными работами.

Параллельно велась подготовка эксплуатационного персонала. Ведущие ученые и конструкторы В.В. Владимирский, Н.А. Бургов и другие прочитали лекции по вопросам физики реактора и обеспечения его безопасной работы. Экзамены на рабочее место принимала строгая комиссия с обязательным участием научного руководителя или его заместителя.

17 ноября 1951 года первый тяжеловодный реактор начал работать. Его начальником стал А.А. Тарасов, главным инженером — И.Д. Дмитриев. Первыми начальниками смен реактора работали Д.С. Юрченко, Г.С. Цветков, А.Е. Тимофеев, Я.А. Смычков. Впоследствии начальниками здания 401 работали Д.С. Юрченко, Г.С. Цветков, С.А. Аникин. Первым главным механиком стал В.П. Григорьев, службой главного энергетика руководили И.В. Морозов и В.И. Сурков, службой КИПиА — А.Ф. Попов, Е.И. Лахтиков, службой дозиметрии Я. П. Киселев, отделением загрузки и разгрузки реактора — О. С. Ларина. [2]

Старшими инженерами управления были З. А. Васильева, В.Ф. Минько, Р.А. Рутенко, В.И. Иващенко, А.М. Кудрявцева.

Аварийные ситуации начались сразу же, в первые дни работы реактора, как и на уранграфитовом реакторе «А». В ноябре 1951 года при понижении температуры воды в озере Кызылташ до -3 градусов Цельсия в теплообменниках тяжелая вода замерзла. Реактор немедленно заглушили. Однако из-за остаточного энерговыделения урановых блоков тяжелая вода начала кипеть. Это случилось в канун отъезда Алиханова в Москву. Об аварии Славскому, в то время заместителю начальника Первого главного управления, сообщили прямо на вечере. Славский сразу обратился к присутствующим:

— Ну, братцы, садись в автобус, и поехали.

Алиханов не поверил сначала, что тяжелая вода замерзла, и будучи очень экспансивным человеком, закричал:

— Не может быть!

Тогда Славский предложил Алиханову и его коллегам подойти к теплообменникам и убедиться самим. Только тогда ученые поняли, что произошло. [3]

Были и другие аварии, различные неполадки. Однако реактор все более стабильно нарабатывал плутоний.

За успешную работу по пуску первого тяжеловодного реактора Государственную премию СССР получили Д.С. Юрченко, В.В. Мукин, Л.В. Алексеев, Г.С. Цветков, А.Е. Тимофеев, Г.В. Кругликов, И.В. Морозов, В.П. Григорьев.

27 декабря 1955 года введен в эксплуатацию еще один тяжеловодный реактор ОК-190.

После этого администрация двух тяжеловодных реакторов была объединена под названием завод 37.

На площадке рядом с «Аннушкой» с осени 1950 года началось строительство первого в стране реактора для получения специальных изотопов — АИ. Он был пущен 22 декабря 1951 года. На этом реакторе получали тритий для термоядерного оружия. Впоследствии испытывались оригинальные сборки тепловыделяющих элементов и конструкционные материалы для атомных электростанций.

Первым директором АИ (здание 701) назначен 14 марта 1950 года Ф.Е. Логиновский, прошедший хорошую школу на реакторе «А». Главным инженером с ним работал П.В. Глазков (с 1954 г. — директор АИ). Заместителем главного инженера стал А.Г. Мешков, впоследствии — первый заместитель Министра среднего машиностроения.

15 сентября 1952 года вошел в строй мощный уранграфитовый реактор АВ-3 (здание 501). Он был предназначен для наработки плутония. Первым начальником реактора стал В.П. Муравьев, главный инженер — Б.В. Брохович. Научные руководители реактора И.Ф. Жежерун и Л.И. Голубев. Первыми начальниками смен работали А.И. Солодовников, А.М. Долганин, К.Н. Шишков, А.Д. Кудрявцев, П.Г. Аверьянов, Т.П. Николаев, А.Я. Антонов, А.Г. Фомин. В совершенствование производства внесли вклад Ф.Г. Игнатёнок, А.Е. Спирин, Б.А. Червонцев, В.П. Матвеев, А.Д. Инкин, Г.М. Лопух, В.В. Макаров.

С 1 июля 1954 года реакторы А, АИ и АВ-3 объединены в завод 156. Первым директором его назначен Ф.Я. Овчинников. В 1963 году он уезжает на Нововоронежскую

атомную электростанцию и становится ее директором. Главным инженером завода в 1954—1963 годах работал Б.В. Брохович, с 1963 по 1971 годы — директор завода 156.

Таким образом, к середине пятидесятих годов на комбинате существовало три завода атомных реакторов, на которых шла наработка плутония — это заводы 156, 24 и 37.

Организация заводов группы «А» должна была способствовать удовлетворению все более возрастающих в условиях гонки вооружений с США потребностей в атомной взрывчатке. Решение этой проблемы было возможно с двух позиций: или увеличить количество реакторов, или увеличить их мощность.

Первый путь был исключен, так как экономика страны не выдержала бы одновременно с развитием ракетной промышленности и еще одно сопоставляемое по затратам увеличение предприятий атомной промышленности.

Начался поиск повышения мощности атомных реакторов. В нем приняли активное участие Н.И. Козлов, Г.Б. Померанцев, Б.В. Брохович, М.П. Никифоров, М.Ф. Сеницин, В.И. Каракулев, В.П. Данилюк, А.М. Павлов, В.А. Колесников, Ю.И. Корчемкин, Л.В. Кириллов, К.М. Заходов, Н.И. Узинцов, П.И. Филимонов, Н.С. Бурдаков, СМ. Жуков, В.А. Перегудов, В.А. Мелешкин и другие.

В итоге задача была выполнена, мощность атомных реакторов увеличили почти в пять раз. Это достижение дало колоссальную экономию денежных средств, предотвратило строительство еще нескольких атомных реакторов.

Напряженная работа шла на радиохимическом заводе 25, который под руководством Б.В. Громова был превращен в крупнейшую научно-исследовательскую лабораторию. Коллектив завода не только успешно выполнял государственный план, но и вел большую поисковую научную работу не в лабораторных, а в промышленных условиях.

Руководство Государственного химического завода имени Д.И. Менделеева (так стала называться База-10) оказывало помощь коллективу завода. Б.Г. Музруков брал на себя контроль за ходом строительства новых отделений, решал все вопросы, связанные с обеспечением завода оборудованием, материалами и реактивами. Е.П. Славский руководил всеми пусконаладочными работами и освоением технологии.

Заместитель Славского, а затем главный инженер госхимзавода Г.В. Мишенков участвовал в составлении регламентов сложных операций, их проведении и обсуждении полученных результатов. Фактически он был куратором радиохимического производства.

Усилиями Б.В. Громова, А.П. Ратнера и Н.Г. Чемарина генерировались одна за другой идеи, осуществление которых коренным образом изменило технологию радиохимического производства.

Неоценимый вклад в усовершенствование технологии внес профессор, а позднее академик Борис Петрович Никольский. Специалист высочайшего уровня в области растворения металлов, он создал свою школу, которую прошли многие специалисты. Его отличала высочайшая культура проведения экспериментов. Отлично подготовленные эксперименты Никольского часто давали положительные результаты и сразу внедрялись в производство.

Интенсивное развитие научных исследований приводило к чуть ли не ежедневным изменениям в технологии производства. Иногда технологи не успевали осознать внесенные изменения, что приводило к серьезным нарушениям. Самым непростительным из них был разлив раствора с плутонием. Нарушители делали все, чтобы собрать раствор как можно быстрее, вернуть без потерь. При этом получали значительные дозы облучения. Но тогда такие поступки воспринимались, как само собой разумеющееся.

Точно так же поступали и руководители комбината и отрасли. Известны многочисленные случаи, когда Курчатов, Славский, Музруков, Мишенков при неполадках первыми шли на самые опасные участки производства, подвергаясь опасному воздействию радиации.

Будучи главным инженером Базы-10, Славский руководил пуском одного из отделений завода 25. Шел второй день пуска. Технология, разработанная учеными только в пробирках, в больших объемах не шла. Все очень устали, нервничали, потому что скоро уходил последний автобус, а следующий пришлось бы ждать пять часов. Славский им посочувствовал, отпустил домой, а сам стал работать за аппаратчиков. Начал передавать раствор из одного аппарата в другой через промежуточную емкость. К линии выдачи этой емкости подсосало вакуумом то ли тряпку, то ли про-

кладку, и раствор перестал передаваться. Ефим Павлович, чтобы выяснить, в чем дело, спустился на отметку к емкости. Но проход к ней был очень узким, рассчитан почти на ребенка. К емкости еще можно было протиснуться, а вернуться обратно — нет. Настоящая ловушка. Только после седьмой попытки, с помощью сбежавшихся сотрудников отделения, Славский освободился из плена.

На следующий день Ефим Павлович дал команду ломать стену и делать дверь на улицу для доступа к емкости.

Руководители радиохимического производства в первые годы буквально круглосуточно контролировали положение дел на предприятии. Мишенков с какого-нибудь заседания или оперативки, а то из дома глубокой ночью звонил на завод, спрашивал, как идет процесс или конкретная технологическая операция. Не ложился спать, пока не услышит о благополучном ее завершении. На уговоры коллег лечь спать неизменно отвечал:

— Я могу только тогда уснуть спокойно, когда эта же возможность представится вам.

После завершения технологической операции, Григорий Васильевич посылал на завод машину, чтобы дать людям поспать лишний час...

Условия труда на заводе «Б» были очень тяжелыми. М.В. Гладышев пишет в своих воспоминаниях, что на первом объекте был санпропускник, но маленький, плохо оборудованный и плохо используемый. Многие работники завода ходили внутри зданий в своей личной одежде, иногда даже без халата и галош, а если кто и переодевался, то не мылся. Дозиметрический контроль только зарождался и не вмешивался в работу ремонтников и технологов. В результате «грязь» разносилась по всем чистым участкам производства и даже с одеждой в город, в квартиры. Появились больные с резким изменением состава крови, с профожогами отдельных участков тела. В 1950 году завод начали ремонтировать с главной целью — снизить количество источников излучения и переделать систему сброса сдувочных газов в большую трубу. И были случаи, когда оголенные от защиты трубы использовались для отдыха, и рабочие сидели на трубах, загрязненных радиоактивными растворами.

Сам объект «Б» постоянно переделывался и каждая переделка сопровождалась переоблучением людей. Конструк-

тивных решений, неудобных и трудных в эксплуатации, было много, их исправление требовало много сил, средств и здоровья, и это послужило главной причиной и основанием строительства нового аналогичного объекта. [4]

А что после 1949 года происходило на заводе по производству металлического плутония? Обратимся вновь к воспоминаниям Г.И. Румянцева.

«После испытания первого комплекта «изделий» все накопленное опытом было изложено в инструкциях, составленных непосредственными исполнителями работ. Было дано задание с тщательнейшей подробностью описать последовательность выполнения каждой операции: как делал, что делал, что делалось до и что после. После утверждения инструкции приобретали законную силу. Если до этого инициатива поощрялась, то после утверждения инструкций отклонений от их требований не допускалось. Всякая, даже очень ценная, самостоятельность принималась только после дисциплинарного взыскания. Инструкции как бы перекладывали всю ответственность с плеч ученых на плечи руководителей завода, цеха, отделений и исполнителей. И это правильно. Сменные задания стал писать начальник отделения, а визировал их научный работник НИИ-9.

Изменился и состав работников отделения. С.А. Синникова, В.А. Дербышев перешли в 1 отдел, С.К. Золотарева — на участок учета и хранения спецпродукции, Л.С. Арбайтин — на комсомольскую работу, Г.И. Томсон переведена в НИИ-9. Отделение пополнилось новыми работниками: пришли Субботин Борис Николаевич, Солодовников Алексей Иванович, Мухин Иван Васильевич, Елкин Игорь Степанович, Клунный Владимир Васильевич, Проккопенко Лидия Матвеевна, Марков Николай Александрович.

Перед новым коллективом были поставлены задачи по совершенствованию технологии и расширению объема выпуска уже проверенных «изделий» из плутония, подготовки выпуска новых изделий из урана-235. Создавалась так называемая 2-я промплощадка, куда предстояло переехать цеху 4 и получить название цеха 11. Темпы строительства были очень высокими. День и ночь на 2-й промплощадке гремела музыка, подбадривая заключенных-строителей, которых было направлено на работу столько, сколько нужно

было, чтобы не мешать друг другу. Лагерь заключенных располагался в поселке Татыш, в начале нашей главной улицы Мира, там сейчас разбиты сады. Кроме того, в районе теперешних гаражей был расположен большой строительный отряд, где жили освободившиеся из заключения строители. После завершения строительства на 2-й промплощадке все строители были переброшены на сибирские стройки.

Проекты зданий цеха 11 были выпущены в 1949—50 годах, а в июле—августе 1950 года эти здания были построены, приняты в эксплуатацию и в них начали работу эксплуатационники.

В 1950 году в цехе 11 был выпущен первый комплект изделий из урана-235. «Изделия» успешно прошли испытания и, как мне кажется, с меньшим мировым шумом. Мир смирился с тем, что и СССР стал серьезной ядерной державой. Изделия были изготовлены методом порошкового прессования. Очень и очень несовершенной была технология получения «изделий» методом кускового прессования, но если бы для плутония была принята порошковая технология, то производство было бы на порядки более биологически опасным.

К сожалению, в проектной документации вопросам охраны труда не придавалось значения. В том, что производство сейчас стало как минимум на 5--6 порядков более безопасным, заслуга прежде всего работников комбината. Очень и очень дорого обошлось получение первых плутониевых «изделий», многих несвоевременно похоронили, другие стали инвалидами. Сегодня трудно себе представить тогдашнее проведение работ. Резка слитков плутония на кусочки велась зубилом под прессом в полукрытой камере, назначение которой было вовсе не для защиты работающих, а для того, чтобы предотвратить возможный разброс кусков по комнате.

«Изделия» из плутония, извлеченные из прессформы, укладывались на столе на лист бумаги для осмотра, и наши ученые мужи, руководители Министерства осматривали эти изделия кто через лупу, кто просто так, чуть ли не лизали языком.

Первые «изделия» имели «привычку» самопроизвольно разлетаться на куски от внутренних напряжений. Отжигать

научились только потом, после нескольких взрывных разрушений. Разлетевшиеся куски плутония различной величины мы собирали, ползая по полу комнаты на коленях, а затем укладывали их на лист бумаги. Эти куски имели различные цвета и ученые, склонившись над ними, гадали о причинах происходящего. В один из таких моментов в комнату вошел Игорь Васильевич Курчатов, ему все стали показывать и рассказывать, что и как. Курчатов все осмотрел и сказал, что это происходит из-за различной величины кусков, которые имеют различную температуру.

Каких только вариантов отжига по заданиям Бочвара и Харитона мы не проводили, чтобы сохранить готовое «изделие». Изделие продолжало разваливаться или с треском разрушаться, причем, чем больше были габариты опытного изделия, тем сильнее оно разрушалось, тем дальше разлетались куски, тем труднее нам было их собирать.

Чистый плутоний — хрупкий, белый, блестящий металл, с удельным весом около 20.

Параллельно с нами в лабораториях цеха и литейном отделении шла напряженная исследовательская работа по поиску сплава плутония. Сплав должен был сохранять физические свойства плутония и обладать пластичностью.

В самые сжатые сроки такой сплав был создан, прошел металлографические и механические испытания в лабораториях цеха, а в литейном отделении получены слитки для изготовления кусочков. Полученные методом кускового прессования из сплава плутония и прошедшие отжиг «изделия» перестали разрушаться, а мы перестали ползать по полу и собирать разлетающиеся кусочки и сметать радиоактивную пыль. Уже давно в цехе 117 одна лаборатория, а тогда их было 4 при мизерных в сравнении объемах выпускаемой продукции.

Самым бесшабашным образом производили мы обработку прессформ после прессования. Приварившийся к прессформе облой плутония (пленку) снимали скальпелем, оберегая при этом детали прессформы от повреждения. Затем то, что механически снять уже было нельзя, смывали тампонами ваты, смоченными в кислоте. Все это делалось на столах без каких-либо укрытий. О величине аэрозольной загрязненности воздуха в помещении сейчас можно только догадываться, поскольку контроля не было.

Начинавшую налаживаться дозиметрическую службу во время работы с плутонием в комнаты не пускали. Они могли пройти в помещение только после завершения всех работ, когда все почищено, все убрано, все закрыто. Им не показывали, с чем и как мы работаем, они брали мазки с оборудования и у себя в комнате проверяли их. Вот и все представление о величине загрязнения.

Я был свидетелем, когда академик Александров, выйдя из нашей 3-й комнаты, зашел в комнату дозиметрического контроля и решил проверить загрязненность в собственном носу. Первые дозиметрические установки цеха 4 налаживали Владимир Александрович Солодовников и Натан Литман. Датчик контроля был диаметром около 20 мм и имел возможность проверять только подушечку одного пальца. Методика Александрова была проста—поковырял пальцем в носу, и палец к датчику: если трещит, значит, грязно. После этого эксперимента у нас в отделении появились марлевые повязки с прокладкой ваты. Мы гордились этими защитными средствами органов дыхания, хотя защита все же была сомнительной.

Защитные повязки делали сами и хранили их в ящике из органического стекла.

А какие были познания в вопросах безопасности?

Вспоминается, как во время осмотра «изделия», только что извлеченного из прессформы группой ученых и руководителей, начальник объекта Леонид Алексеевич Алексеев, только что назначенный на эту должность, пытался ногтем пальца, без перчаток скочырнуть плутониевый облой. Облой не отделялся от изделия. Алексеев продолжал настойчиво его отделять. А.А. Бочвар сделал ему замечание, сказав, что этого делать нельзя. Алексеев был удивлен — почему это нельзя? — и стал вытирать палец о борт своего костюма.

Санпропускником в здании 3 мы начали пользоваться после его постройки в июне 1949 года. А до этого переодевались по-разному — кто частично, кто полностью, а кто одевал на свою одежду только халат непосредственно на рабочем месте. После работы мыли руки, иногда лицо под умывальником. Если еще вчера мы ходили в цех в своей одежде, то с пуском санпропускника в здании 3 режимниками (они ведь тоже работали), были введены для

нас особые порядки. Полное раздевание в чистом отделении санпропускника, проход в чем мама родила через офицерский пост с заменой пропуска на металлический жетон-пропуск в «грязное» отделение, в котором одевалась рабочая спецодежда.

После выхода из цеха и принятия душа, после дозиметрической проверки нужно было еще перед дежурным офицером проделать ряд манипуляций: открыть рот и показать, нет ли чего у тебя во рту, показать уши, оттянув мочку каждого уха, наклонить голову и руками потрясти волосы, вытянуть вперед руки и сделать 2—3 приседания. Нет, это не сочинительство.

Это все было. Говорят, Мешик—заместитель по режиму и охране, арестованный и расстрелянный вместе с Берией, отменил эту унижительную процедуру. Говорят, увидев эти упражнения, он спросил офицера: «А вас за это не посылают к такой-то матери?» Офицер достойно ответил: «Товарищ генерал, пусть посылают того, кто это придумал».

Вопросы создания герметичного оборудования, вопросы улучшения культуры и условий труда, вопросы совершенствования технологии решались со временем, по мере накопления опыта. После Л.А. Алексева все последующие директора и начальники цехов были выходцами с завода. Например, Г.М. Нагорный прошел путь от техника до директора завода, выросли на заводе и его предшественники Г.Т. Залесский, В.В. Мясников. Н.А. Марков вырос от техника до начальника крупного цеха и продолжительное время успешно руководил им.

Бывший техник участка покрытия Юрий Кузьмич Иванов вот уже более 30-ти лет руководит другим цехом. Основной состав конструкторского отдела завода рождался из «списанных» специалистов основных цехов завода.

Излишне говорить о том, что вся наша работа, да и жизнь проходили в строжайшей тайне и напряжении, боязни сказать что-нибудь не так. Вспоминается тяжелое моральное угнетение первых, более чем пяти лет, безвыездной жизни в нашей зоне. Тогда мы эту зону чувствовали всеми фибрами души. Строжайше запрещены были все выезды, в том числе и в отпуск. А ведь все мы были привезены сюда, как нам говорили, цвет общества, проверенный и перепроверенный контингент.

Жил со мной в одной комнате Григорий Драпкин, работал он в нашем цехе инженером-физиком. Несмотря на веселый и общительный характер, часто можно было видеть на его лице задумчивость, уныние, замкнутость. Ходил он часто в нечищенном спортивном костюме и нечищенных ботинках. «Что с тобой, Гриша?», — спросил я его однажды. И рассказал он мне о своей тоске, без вины, как и все мы, попавшего в зону, за колючую проволоку. И не было видно просвета в нашем безрадостном положении. Он говорил: «Вот если бы разрешили уйти отсюда на Большую землю, то ушел бы в этом грязном гостюме и ботинках, не взяв ничего, без копейки денег, побирался бы в пути, пока не дошел бы до своего родного Ленинграда. Сейчас Геллярый Моисеевич Драпкин — профессор физико-технического радиового института в Санкт-Петербурге».

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В августе 1949 года было сдано в эксплуатацию здание 1—плутониевое[^] производство. В мае 1951 года начало работу урановое производство. Начальниками смен в здании 1 на первом производстве были: П.В. Докукин, С.Ф. Оносовский, Сусоев Валентин Григорьевич, Антонина Сергеевна Кострюкова, Зинаида Григорьевна Моденова. Технику безопасности возглавляла Роза Петровна Нугайбекова. Аппаратчиками работали инженеры и техники: Татьяна Николаевна Сасовская, Юрий Иванович Степанов, Любовь Мартынова, Надя Кучаева, Альбина Куста рева, Абутина Тоня, Брагин Николай Михайлович, Рыжов, Михаил Алексеевич Булгаков и др.

Первыми КИПовцами были — Василий Иванович Варламов, Анна Чистова, Вера Саенко, Николай Громов, Таисия Василенко, Китаев. Первыми электриками — И.В. Михеев, Виктор Титов, В.В. Горбачев—начальник. Первые слесари здания 9 Алексей Лаванов, Константин Беляков, Иван Степанович Мальцев, Леонид Шемякин, Владимир Сафончик, Петр Зачесов, Василий Горелов, токарь — Петр Иванович Куркин. Очистку аргона проводили П. Оводов, А. Каравашков.

В 1951—52 гг. проведена полная реконструкция передела регенерации цеха 1. В 1952 году демонтировано 1560 кг золота и платины из оборудования. Технологию отмывки золота и платины предложили Е.Д. Вандышева, З.А. Исаева. Отмывкой золота и платины занимались: Вандышева Е.Д., Исаева З.А., А.М. Соколова, В.С. Петров.

За счет проведения ряда работ по модернизации оборудования, производительность химического отделения возросла в 12—15 раз. По предложению начальника цеха Я.А. Филиппова изготовлено и установлено более производительное оборудование, заменены фильтры из золота и платины на фильтры из плексигласа с фильтрующей тканью лавсан.

ХИМКОМБИНАТ «МАЯК». 60—70-е ГОДЫ

К началу 60-х годов эксплуатация и особенности водно-химического режима привели к существенному коррозионному поражению компонентов первых реакторов А, АВ—1, 2, 3. Наибольшее беспокойство вызывало состояние нижних переходных деталей технологических трактов, подвергшихся наибольшей коррозии, и как следствие, разрушению и выходу отдельных ячеек из строя. Эта глобальная задача для всех проточных реакторов была поставлена в 1962 году, но сложность ремонта этих узлов в сочетании с большими гамма-полями, не позволяли быстро решить ее.

Несколько проще была проблема реконструкции первого промышленного аппарата «А». Эта реконструкция сводилась к замене групповых коллекторов совместно с системой замера расхода воды, подрезке старых труб. К решению задачи реконструкции реактора «А» было подключено руководство завода 156 (Овчинников Ф.Я., Брохович Б.В., Никифоров М.Л. — начальник этого реактора) и служба главного механика, возглавляемая в то время Синицыным Н.Ф. и Каракулевым В.И. Со стороны комбината принимал активное участие Козлов Н.И. и куратор техотдела по заводу 156 Садовников И.А.

Основные работы по реконструкции реактора «А» были переданы для выполнения тресту «Уралпроммонтаж», начальником которого был Смазнов Н.К., а главным инженером Ключин Е.С. Непосредственными руководителями

монтажников на аппарате были Березовский Б.Н. и Цыпленков Д.И. Постоянно курировал выполнение всех работ от комбината — Садовников И.А. Эта реконструкция в 1963 г. прошла успешно, и аппарат был подготовлен к пуску в установленные сроки.

Выполненные работы на реакторе, хотя и были массовыми, но выполнялись в полях 1 — 40 мкР/сек, поэтому технологическим процессом не предусматривалось использование дистанционного и сложного оборудования.

Значительно сложнее и длительнее велась подготовка к реконструкции нижних переходных деталей технологических трактов для остальных реакторов. В связи с тем, что гамма-поля в нижней части реакторов доходили до 3000 микрорентген в секунду, а в отдельных местах и выше, использовалась специальная методика проведения работ, но и она приводила к переоблучению персонала, работавшего на реконструкции реакторов.

При рассмотрении этого вопроса на совещании у Е.П. Славского им было сказано:

— Раньше, когда я был главным инженером комбината, у меня были права послать в такие радиационные поля работать, а сейчас я, хотя и министр, но у меня таких прав нет. Надо предусматривать, чтобы дозы на персонал были минимальными, хотя это усложнит и значительно удорожит всю реконструкцию.

В течение 1971—1975 годов была проведена реконструкция на реакторах АВ-1, АВ-2, АВ-3.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

С 1963 по 1971 годы завод 156 возглавлял Борис Васильевич Брохович. На комбинате — с 1946 года, когда весь его штат составлял всего несколько человек. Начал свою карьеру с должности начальника отдела оборудования управления капитального строительства Базы-10, по-другому говоря, снабженца. Работа в конторе была не по душе молодому энергичному инженеру. Он переходит на радиохимический завод на должность заместителя главного энергетика. Затем добивается, чтобы его направили на тяжелый и ответственный участок — инженером по управлению атомным реактором. Колоссальная работоспособность, аккуратность, целеустремленность, постоянная работа над совершенствованием профессиональных навыков помогли Б.В. Броховичу быстро стать начальником смены на атомном реакторе, а потом его на-

чальником в здании 501. Работая главным инженером завода 156 в 50-е годы, когда его директором был Ф.Я. Овчинников, Борис Васильевич набрался опыта руководителя сложного хозяйства, глубоко вник в технические проблемы производства.

Справедливость, знание людей были его отличительными качествами на посту директора завода. Был не злопамятен, когда подчиненные совершали ошибки, не отталкивал людей от себя, не проверял, стоит ли им доверять в дальнейшей работе.

С 1963 года Борис Васильевич становится главным инженером, а затем директором первого реакторного завода. Не секрет, что производственники часто лукавят перед большим руководителем, пользуясь тем, что он не может досконально знать обстановку на каждом рабочем месте. Брохович знал практически все инструкции и правила подразделений завода, поэтому сразу видел неискренность подчиненных... Борис Васильевич умел дорожить словом, пустых обещаний не давал, решения всегда принимал обдуманные.

В 1971—1989 годах Брохович возглавлял коллектив всего комбината. В эти годы произошла коренная реконструкция многих производств, построены два тяжеловодных реактора, комплекс по регенерации отработанного ядерного топлива и многое другое. Заслуги Бориса Васильевича отмечены Золотой Звездой Героя Социалистического Труда, Ленинской и Государственной премиями. Брохович—это целая эпоха в жизни комбината и города.

После Б. В. Броховича завод 156 возглавлял Алексей Евстигнеевич Спирин. Его молодость пришлось на Великую Отечественную войну, в окопах он провел почти четыре года. Наверное поэтому так стремился после ее окончания к знаниям, закончил Московский механический институт (будущий МИФИ) и в 1953 году приехал по распределению в Челябинск-40. Уже через три года назначен начальником смены на атомном реакторе. В 1961 году А. Е. Спирин—заместитель главного инженера завода 156, а с 1963 по 1971 годы—главный инженер. С 1971 по 1990 годы—директор завода. Этот взлет закономерен, «...потому что специалистом он был уникальным, прекрасно разбирался в теплотехнике, гидротехнике, физике. Разносторонние знания особенно пригодились Алексею Евстигнеевичу, когда он работал главным инженером и отвечал за все заводские технические проблемы».[2] В 1981 году удостоен Государственной премии. Внезапная смерть оборвала его жизнь в 1995 году. ...

Все больше проблем в начале 60-х годов возникало с реакторами на тяжелой воде завода 37.

В 1962 году в корпусе реактора ОК-190 возникла тре-

щина, через которую вытекал и частично терялся дорогой хладагент. Учитывая, что интенсивность утечки возрастала, трещина росла, необходимо было разработать технологию и оборудование для герметизации. По этому вопросу прошло несколько совещаний у министра, непосредственно контролировал эту работу Чурин А.И. — первый заместитель министра, и Зверев АД. — начальник четвертого главка.

В течение четырех месяцев три института разработали несколько методик герметизации корпуса, сделаны макеты, проведены экспериментальные работы и выбрали для промышленного внедрения сплав «свинец-висмут-олово». Разработана технология, оборудование и специальная оснастка для приготовления и заливки этого сплава в «карман» корпуса реактора, в зону дефектного сварного шва. Проблема была столь актуальна и злободневна, что для доставки специалистов и оборудования был выделен министерский самолет, на котором и вылетела первая группа в Челябинск.

Первый этап работ, заключавшийся в поджигании корпуса сверху, результатов не дал, и на второй этап — заливку корпуса вылетела бригада из пяти человек во главе с Б.А. Пятуниним.

За полтора месяца были разобраны коммуникации и обеспечен «свободный» доступ к патрубкам корпуса, при этом гамма-изучение достигало 25000 микрорентген в секунду. Смонтирована печь для приготовления сплава. После заливки сплава, проверка герметичности показала, что, хотя и не достигнута полная герметичность, но интенсивность течи уменьшена в тысячи раз. Реактор был подготовлен и пущен в эксплуатацию.

Очень активное участие от комбината в этой работе принимали: Н.И. Козлов, Н.А. Семенов, А.Е. Тимофеев, И.И. Кустов, П.В. Сахаров и квалифицированные мастера-ремонтники и слесари завода 37.

Учитывая специфическую работу реактора, летом 1963 года была произведена вторая заливка, а в 1964 году и третья. Двух лет работы реактора ОК-190 хватило, чтобы изготовить новый корпус и разработать проект демонтажа части узлов старого реактора ОК-190 и монтажа нового реактора ОК-190М в новой шахте. Эту работу завод 37, «Уралпроммонтаж» и НИКИМТ успешно закончили, и в 1966 году новый реактор GK-490M был запущен.

Настроение у министра было не из лучших, но когда руководители горьковского завода № 92 запросили два года на изготовление нового корпуса, мотивируя это длительным изготовлением сложной оснастки, Ефим Павлович совсем стал неуправляем. Последней каплей послужило заявление директора завода Максименко, что если дадут премию (сало), то завод может изготовить корпус за полтора года. После* этого неуместного торга, Славский вышел из себя и ответил директору, что он ему сначала зубы выбьет, чтобы он это «сало» жевать, не мог. А дальше спросил: мол, ты и коммунизм за сало собрался строить?..

, Замена реактора в существующем здании выполнялась впервые. Когда после нескольких лет эксплуатации и новый корпус реактора ОК-190М лопнул в том же месте, авторы проекта поняли, какую они допустили конструктивную ошибку. Хрупкий материал, каким является сплав САВ, был на новом реакторе заменен нержавеющей сталью. Этот реактор изготавливался новым машиностроительным заводом в Таллине. Проектом предусматривалось новый реактор устанавливать в шахте реактора ОК-190. Для реализации этого решения требовалось полностью освободить шахту от корпуса реактора ОК-190. Чисто технически такая задача была на порядок сложнее предыдущих и не имела аналогов в мировой практике, потому что гамма-поля в зонах производства демонтажных работ доходили до миллиона микрорентген в секунду.

Технология и оборудование для демонтажа корпуса были разработаны, оснастка поставлена на площадку и постепенно начались работы по демонтажу корпуса и освобождению шахты от реактора ОК-190. В апреле 1970 года все подготовительные работы к извлечению корпуса из шахты, в основном, были закончены. К 11 мая корпус был подорван в шахте, и поднят на высоту два метра. Была строгая команда Семенова: без его личного присутствия корпус из шахты не извлекать, а сам Николай Анатольевич уехал 12 мая в Челябинск, на пленум обкома партии, членом которого он был.

Как часто бывает на Урале, в начале мая повалил снег и выпало его с полметра, поэтому все дороги стали труднопроходимыми. Прощая Семенова на объекте до вечера и узнав, что он не вернулся из Челябинска, Н.И. Козлов

разрешил всем уехать по домам, а операцию по извлечению перенес на 13 мая. Но в полночь Николай Анатольевич вернулся с пленума, все участники работы на дежурном автобусе были доставлены на завод. Около часа ночи начали извлекать корпус из шахты. Извлекли и установили его без осложнений.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Николай Анатольевич Семенов — одна из наиболее ярких личностей среди руководителей химкомбината «Маяк». До войны закончил Уральский индустриальный институт по специальности инженер-электрик. На фронт призван с должности заместителя начальника цеха ТЭЦ Криворожского металлургического комбината. После войны возвращается на Урал,

И. А. Садовников рассказывал, что был свидетелем того, как Е. П. Славский в конце 1947 года, направляя П.В. Глазкова в Свердловский обком партии по вопросу набора кадров, наказывал ему обязательно привезти с Уральского алюминиевого завода в Каменск-Уральском начальника турбинного цеха ТЭЦ Н.А. Семенова. В 1949 году тот становится начальником смены на «Аннушке». В 1952 году Семенов уже директор реактора АВ-1. С 1958 года он работает главным инженером комбината, а с 1960 по 1971 год — директором «Маяка».

В нем соединялись блестящее знание техники, влюбленность в нее, умение общаться на равных с каждым. Хорошо воспитанный и избегающий крика даже в экстремальной ситуации, он во многом усвоил стиль руководства Музрукова. Только по сравнению с Борисом Глебовичем больше у него было эмоциональности, своих чувств он иногда не скрывал.

Работа в должности первого заместителя министра среднего машиностроения положительных черт ему не прибавила. От реальной жизни он уходил все дальше. Те, кто его знал в пятидесятые—шестидесятые годы, могли заметить в Семенове черточки барства. Но не это было главное в жизни Николая Анатольевича.

* * *

Монтаж нового аппарата в «грязной» шахте не прошел гладко, и в этой ситуации возникали непростые технические проблемы, но технологический процесс монтажа специального оборудования и оснастка позволили в конечном итоге справиться с поставленной задачей и новая

реакторная установка «Людмила» в 1988 году была пущена в эксплуатацию.

1 января 1971 года администрации заводов 24 и 37 объединились в завод 23, первым директором его был Л.В. Кириллов, вторым — В.Ф. Гусев. Первыми начальниками смен на «Людмиле» стали А.И. Изотов, В.Н. Иващенко, Н.К. Соловей, В.Г. Башарин, В.И. Петров, И.Е. Топчий.

Ранее, в 1979 году, завершено строительство и осуществлен пуск тяжеловодного реактора «Руслан». Государственную премию за особый вклад в его строительство и пуск получили работники 23 завода П. В. Сахаров (куратор стройки в 1975—1979 гг.), В. В. Гусев (главный инженер завода 23), А. А. Борисов, В. П. Добряк.

Радиохимическое производство комбината в начале шестидесятых годов значительно увеличило свои мощности. Но качество никого удовлетворить не могло. Новый завод построили под старую технологию, которая исчерпала себя.

В 1965 году внедрение технологии очистки плутония значительно повысило качество конечного продукта, позволило сократить один передел очистки плутония на заводе 20. Значительный вклад в разработку этой технологии внесли академики Б.П. Никольский, Б.Н. Ласкорин, доктора технических наук Г.В. Халтурин, Г.Д. Торопов, В.И. Парамонова, кандидаты наук М.В. Гладышев, В.А. Боровинский, инженеры А.Ф. Пашенко (в будущем — главный инженер комбината), В.М. Константинов.

Уже тогда обращал на себя внимание главный инженер завода Евгений Иванович Микерин. Его отличали глубокий ум, широкая эрудиция. Сегодня Е. И. Микерин — начальник главка Министерства атомной промышленности.

Все семидесятые годы на заводе 235 (так *итало* называться радиохимическое предприятие после объединения заводов Б и Д Б в 1971 году) проходила коренная реконструкция — переход от осадительной на экстракционно-сорбционную технологию, которая резко повысила качество выпускаемого плутония и урана.

В 1977 году пущен в эксплуатацию реконструированный завод Б — завод РТ-1 по переработке ядерного топлива атомных электростанций и атомных подводных лодок. Технология завода разработана большой группой ученых и специалистов во главе с А.А. Бочваром и доктором техниче-

ских наук В.Б. Шевченко при активном участии тогда доктора наук, а впоследствии академика А.С. Никифорова.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В 1971—1987 годах радиохимический завод возглавлял Михаил Васильевич Гладышев. После окончания Горьковского промышленного института ушел на фронт Великой Отечественной. Прошел ее от начала до конца и чудом остался жив. После выхода из госпиталя в феврале 1946 года направлен в НИИ-9, где принимал участие в разработке технологии радиохимического процесса на заводе Б, неоднократно выезжал под Кыштым и участвовал в отработке технологии непосредственно на заводе. В 1950—1951 годах работал главным инженером. Вместе с директором завода Б. В. Громовым снят с должности за невыполнение плановых заданий. Затем работает заместителем главного инженера комбината по реконструкции. Потом, после долгого лечения в Москве в гематологическом отделении, работал в Управлении капитального строительства комбината над проектом завода ДБ и над реконструкцией завода Б. Когда пустили дублера первого радиохимического завода, стал его директором. В освоении нового завода, его неоднократных реконструкциях, пуске завода РТ—значительный вклад внес М.В. Гладышев. Его заслуги отмечены Ленинской премией и многими другими наградами.

* * *

Г.А. Полухин в обзоре «Краткая история становления и развития комбината» отмечает: «Трудное положение сложилось в цехе 1, возможности которого по производительности были перекрыты в несколько раз. В значительной мере разрядили обстановку пуск здания 7 в конце 1959 года и пуск здания 1а в 1960 году». Большую роль в развитии завода сыграли Б.Н. Лоскутов, А.В. Машьянов, П.Л. Тимонич, Д.А. Олоничев, Н.А. Шевцов, И.Г. Евсиков, В.С. Носов.

Как подчеркивает Г.А. Полухин, в 60-е годы на заводе 20 техническая оснащенность и радиационная безопасность не могли удовлетворить коллектив завода и руководство комбината. Первоначальный проект реконструкции включал в себя старую технологическую схему и не имел принципиальных новшеств. Было составлено новое проектное задание, в котором нашли отражение «последние достиже-

ния отечественной науки и техники.

В 1964 году была создана кураторская группа из работников цеха 1 во главе с Н.Н. Коростелевым. Анализ показал наличие в проекте серьезных просчетов, необходимо было менять подходы, переделывать проект.

Вопрос в министерстве решен был положительно — проект был переделан, допущенные ошибки исправлены.

Когда приступили к изготовлению оборудования, было принято решение о контрольной сборке всех технологических цепочек на заводах-изготовителях, много недоработок ликвидировали еще на стадии изготовления, а ряд механизмов после испытаний вообще не пошли в том виде, в каком были запроектированы.

В 1971 году в период пуско-наладочных работ, старый цех 1 и новый 1Б были объединены. Сложные проблемы в работе оборудования возникли при переходе на переработку реального сырья, часть агрегатов потребовала дальнейшей доработки.

Многие неполадки возникали не только по причине недостатков оборудования. Работники цеха 1 не смогли перестроиться, подходили к новой технике со старыми мерками.

Пуск нового здания явился одним из этапов большой работы, за которую в 1975 году Коростелеву Н.Н., Никифорову А.С., Мясникову В.В., Исаевой З.А., Носачу Ю.Ф., Григорьянцу С.П. и другим была присуждена Государственная премия СССР».

* * *

В 1955 году выходит постановление Совета Министров СССР и ЦК КПСС о развитии производства радиоактивных изотопов для народного хозяйства.

С 1952 года малосерийное производство ряда радионуклидов велось на одном из предприятий города Касли. Общий объем производства составил лишь десятки кюри в год.

Радионуклиды получали на лабораторных установках, слабо оснащенных и имеющих явно недостаточную биологическую защиту. В разработку технологии на этом этапе наибольший вклад внесла группа молодых специалистов: В.А. Балакин, В.А. Фатько, Ю.А. Малых, Ю.З. Прокоп-

чук, И.Б. Шилова, Н.М. Матвеевнин, Е.Н. Волжанкин, Л.Т. Хорешко, Л.С. Савченко, П.П. Чиненов, О.П. Лебедев, Н.К. Матющенко.

В июне 1955 года на основании приказа министра производство радионуклидов переводится на «Маяк» с размещением на установках завода 156, а в дальнейшем — в здании 188а. В июне 1956 года в здании 188а создается отделение. Начальником отделения назначается В. А. Балакин, технологом — Ю. А. Малых. Работы в шкафах проводились вручную и частично с помощью телеинструментов.

Учитывая потребность народного хозяйства в изотопе цезий-137 и твердых источниках на его основе, а также других радионуклидов, принимается решение о строительстве здания 188 и предусматривается строительство специального цеха (РИ) по производству источников на основе радиоактивных изотопов.

С 1956 по 1962 годы вводится несколько установок по производству различных источников на основе стронция, цезия, кобальта и других радионуклидов.

В июне 1962 года все подразделения комбината, занятые получением радиоактивных препаратов и источников на их основе, решением дирекции комбината объединяются в единую систему — создается завод 45. Директором завода назначен Лаврентьев, главным инженером — Балакин. Численность персонала завода составила 656 человек. В состав завода вошли два цеха: цех № 1 (начальник Волков В.Г.), цех 2 (начальник Мокичев В.П.)

Завод 45 является единственным в России изготовителем и поставщиком осколочных и мишенных радиоактивных препаратов, источников ионизирующего излучения, автономных источников тепловой энергии и некоторых радионуклидов трансурановых элементов (нептуний-237, плутоний-238, америций-241). Коллектив завода впоследствии возглавляли Ю.Ф. Носач и А.А. Калиновский.

* * *

В 1949 году в центре города было построено специальное здание, предназначенное для проведения научных исследований. В первое время ЦЗЛ обслуживала, в основном, стро-

ителей и водное хозяйство.

Однако скоро стало очевидно, что производству необходима Центральная лаборатория иного типа, которая осуществляла бы не только контроль производства, но и решала бы научные проблемы по заданию руководителей отрасли и предприятия.

И.В. Курчатов считал, что Центральная заводская лаборатория должна быть связующим звеном между производством и научно-исследовательскими институтами Москвы и Ленинграда.

В связи с этим в 1949 году в состав ЦЗЛ вошли физический, химический и биологический отделы, которые соответственно возглавили Евгений Дмитриевич Воробьев, Борис Петрович Никольский, Александр Александрович Летов. Возглавлял ЦЗЛ в те годы В.И. Широков.

Работу физического отдела Центральной заводской лаборатории курировал сам Курчатов. Различными направлениями в области теплофизики, нейтронной и ядерной спектроскопии руководили известные ученые Флеров и Русинов.

Изучение механических свойств облученных урановых блоков проводилось академиками Бочваром и Займовским. Теория ядерных реакторов исследовалась группой Жежеруна.

В химическом отделе исследованиями руководили член-корреспондент Академии наук СССР Никольский, профессор Никитин, Вдовенко, Брежнева, Елович.

* * *

По предложению И.В. Курчатова в 1954 году на комбинате создан ученых совет по защите докторских и кандидатских диссертаций. Его председателем стал Б.П. Никольский, а членами академики И.В. Курчатов, А.А. Бочвар, А.П. Виноградов, доктор химических наук А.Д. Гельман, директор комбината М.А. Демьянович, главный инженер Г.В. Мишенков, начальник ЦЗЛ В.И. Широков.

С 1955 года значительное место в работе Центральной заводской лаборатории занимают проблемы очистки воды от радионуклидов и захоронения радиоактивных отходов.

В 1958—1960 годах ЦЗЛ определила основные источники

выброса аэрозолей, а затем, в течение десяти лет, боролась за снижение их выброса в атмосферу» В результате выбросы газов и аэрозолей из реакторов снижены в восемь раз, радиохимического завода — в десять раз, альфа-активных аэрозолей — в двести раз.

С 1959 года активно работает лаборатория внешней дозиметрии под руководством Юрия Дмитриевича Корсакова. Кроме проблем, связанных с аварией 1957 года, сотрудники лаборатории изучали гидрологический режим реки Теча, распределение радионуклидов в воде и донных отложениях озер. Особое внимание уделялось озеру Карачай.

Наиболее трудная задача для того времени заключалась в разработке надежных методов обезвреживания радиоактивных отходов и их хранения.

В основу метода захоронения отходов было положено получение радиоактивного стекла и последующее захоронение его в геологические формации.

Группа А.А. Константиновича вместе с научно-исследовательскими институтами разработала процесс варки радиоактивного стекла в печи с газовым обогревом.

В конце шестидесятых годов защищают докторские диссертации Л.Т.Л. Сохина, Я.П. Докучаев, Г.Б. Померанцев, А.С. Никифоров, чуть позже Н.С. Бурдаков, В.И. Гужавин, В.П. Уфимцев.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Еще в начале пятидесятых годов группа наших и немецких ученых, работавшая недалеко от Каслей в бывшем санатории НКВД «Сунгуль», нашла методы очистки воды от радиоактивных примесей, разработала способы перевода жидких радиоактивных отходов в твердое состояние для последующего их захоронения, изучала пути прохождения радионуклидов в человеческом организме.

Руководил лабораторией в «Сунгуле» Н.В. Тимофеев-Ресовский, радиохимическим отделом — профессор С. А. Вознесенский. Позже Вознесенский уехал в Свердловск, где в Уральском политехническом институте организовал кафедру радиационной химии. В 1957 году он выдвинул идею глубинного захоронения радиоактивных жидких отходов в пустотах, не имеющих контактов с грунтовыми водами. Этот метод впоследствии использовался в Сибири.

После роспуска лаборатории в 1955 году, ее сотрудник канди-

дат химических наук Глеб Аркадьевич Серeda назначен начальником Центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ). В 1959 году Г.А. Серeda уехал в Обнинск. Начальником ЦЗЛ стал Иван Алексеевич Терновский, его заместителем по науке — Л.П. Сохина. С этого времени все большее место в работе Центральной лаборатории занимают проблемы экологии — обезвреживание и безопасное хранение радиоактивных отходов, очистка воздуха.

В лаборатории Марка Михайловича Башкирцева разрабатывались средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ, изучались свойства радиоактивных аэрозолей.

С 1975 года начальником Центральной заводской лаборатории работает Лия Павловна Сохина. Закончив в 1947 году химический факультет Воронежского университета, она стажировалась в группе академика И.И. Черняева. С 1949 года она работала на химико-металлургическом заводе 20, принимала участие в отработке технологии получения металлического плутония, защитила кандидатскую диссертацию под руководством крупного ученого А. Д. Гельман в Москве. Возвратившись в город, перешла работать в Центральную заводскую лабораторию, стала лауреатом премии Совета Министров СССР.

Часть IV

«Сороковка» без тайн

ОТ БАЗЫ-10 К ОЗЕРСКУ

Нынешний Озерск первоначально назывался База-10, Челябинск-40 («сороковка»), а затем Челябинск-65.

Проектирование и строительство уральского атомграда представляло собой довольно сложную проблему. Приходилось учитывать массу различных факторов, нередко далеких от градостроительства и архитектуры. Являясь первенцем отечественной атомной промышленности, Челябинск-40 изначально был не похож на другие города: колючая проволока, строгая контрольно-пропускная система, изолированность от внешнего мира и многое другое.

С одной стороны, он должен был стать настоящим городом, а с другой — крупнейшим центром атомного производства. Все это диктовало в свою очередь целый ряд условий и специфических особенностей при его строительстве и проектировании.

В-третьих, необычность такого города состояла в том, что здесь сосредотачивалась особая по тому времени элита ученых, инженерно-технических работников и рабочих. Им требовалось создать должные условия для жизни, с учетом специфики их труда.

Учесть необходимо было и то, что на территории города находились многочисленные исправительно-трудовые лагеря, воинские части, спецпереселенцы.

В-четвертых, при проектировании и строительстве будущего города предусматривался целый ряд спецусловий: строжайшая секретность, режимность, а также экологические факторы.

Учитывалась и возможность атомной бомбардировки со

стороны вероятного противника. Ведь было известно, что в случае войны город, его атомный комплекс подверглись бы одними из первых в стране ракетно-ядерному нападению.

Со всеми этими проблемами приходилось постоянно считаться, иметь их в виду при строительстве города. Они наложили на его застройку определенный отпечаток.

Первоначально существовало два поселка. Один из них строился на месте нынешнего города, а второй — на расстоянии 15—18 километров от него. Там, где и сейчас расположен поселок № 2 (Татыш). Однако вскоре пришлось отказаться от идеи одновременного строительства двух поселков. Поселок Татыш не получил своего дальнейшего развития из-за близости от него основного производства (расстояние до завода составляет всего около 500 метров).

Город начинался с застройки ранее существовавшего поселка Старая Теча. В бараках, во всякого рода временном жилье размещались здесь в основном строители. И если полуземлянки, юрты отошли быстро в область истории, то бараки существовали долгие годы. Параллельно жилому району на Старой Тече стал создаваться и другой центр будущего города. Он застраивался преимущественно коттеджами и двухэтажными каменными домами. Селились здесь заводчане. Существовал и третий центр заселения, в котором находились военные городки, исправительно-трудовые лагеря. Здесь также жили в полуземлянках, дощатых палатках спецпереселенцы со своими семьями.

Два первых центра были главными, но в наиболее привилегированном положении находились заводчане, работники будущего химкомбината «Маяк». Жилье возводилось для них в первую очередь. Что касается строителей, то они стали получать постоянное жилье только в середине 50-х годов.

Многие руководители искренне считали тогда, что главное — как можно быстрее, любой ценой сделать атомную бомбу. Поэтому строителей рассматривали как временных жителей. Построят атомное предприятие, поселок для эксплуатационного персонала и уйдут.

Руководство страны первоначально планировало построить всего один атомный реактор, рассчитанный на три года работы. Самым серьезным образом рассматривался вопрос

о том, что на атомном заводе будут работать специалисты, одетые в военную форму. Кстати, такой опыт был в годы Великой Отечественной войны. Сейчас трудно однозначно сказать, что помешало реализации подобных планов. Вероятно сама жизнь внесла в них серьезные коррективы.

Проект основного поселка разрабатывался сначала выездной бригадой специалистов Ленинградского проектного института (ГСПИ-11). В поселке предполагалось разместить около двух тысяч человек, в основном, заводчан. В составе выездной бригады работали в 1948—1949 гг. ленинградские архитекторы гражданского строительства: Л.А. Гуревич, Ф.Н. Дюженко, Г.А. Иванов, А.И. Турина, Г.С. Ремнева и другие. Они занимались преимущественно привязкой домов, на месте решали вопросы, возникающие в ходе строительства.

С 1947 года, когда началось возведение уже постоянной жилой площади, на строительстве работали 6180 человек. За весь 1947 год построили 5 домов, которые в основном приспособили под общежития. В них разместили 260 человек.

Жилья катастрофически не хватало. Ко времени пуска первого* промышленного атомного реактора в поселке вошли в эксплуатацию жилые помещения барачного типа, отдельные брусчатые дома. Немало построили также щитовых сборных домов, так называемых «финских». Они завозились из Финляндии в счет репарационных платежей. Застройка поселка велась различными типами домов, не только брусчатыми и «финскими», но и одноэтажными деревянными коттеджами, а также двухэтажными каменными домами.

Ветеран химкомбината «Маяк» Ольга Степановна Рыбакова вспоминает: «На главной улице будущего города появилось несколько двухэтажных домов. В мае 1947 года заводоуправление переехало из барака в построенное для него здание (ныне это дом №40 по проспекту Ленина). В правом крыле открылась столовая. Будущий проспект обещал быть красивым и необычным. Посреди улицы по инициативе первого директора П.Т. Быстрова сохранялась аллея из могучих сосен, которая и сейчас радует нас».

До 1948 года большинство заводчан размещалось в общежитиях. Жили тесно, скученно, с семьями. Переселять работников госхимзавода из общежитий начали только в

1949 году. Долго не было ясности у руководства новой отрасли о перспективах развития города. В приказе директора Базы-10 Б.Г. Музрукова от 6 сентября 1951 года говорилось, что 1952 год должен быть завершающим для строительства социалистического города со всем комплексом жилых, административных и соцкультурных зданий и сооружений, включающих внутригородские дороги, общее благоустройство и озеленение». [1] Однако, строительство не завершилось в 1952 году, а продолжается и по сей день.

В то время еще никому не было известно, как будет развиваться атомное производство, будущий химкомбинат «Маяк». Первоначально планировали, как мы уже сказали, построить один промышленный атомный реактор и небольшое радиохимическое предприятие.

Ситуация вскоре изменилась коренным образом. В августе 1948 года на совещании у заместителя начальника ЛГУ А.П. Завенягина был заслушан доклад начальника филиала ГСПИ-11 А.И. Локтева о проектировании соцгорода — так называли тогда строящийся поселок. На этом совещании решили:

- 1) запроектировать ливневую канализацию, освещение улиц, озеленение проспекта Сталина;
- 2) произвести осушение болот, прилегающих к соцгороду;
- 3) застраивать проспект Сталина 12-квартирными домами;
- 4) построить в городе бетонные дороги шириной в 6 метров.

До середины 50-х годов в городе отсутствовала ливневая канализация. Улицы приходилось переходить после дождей почти по колено в воде.

Вскоре в городе появились каменные двух-, трехэтажные дома с элементами декоративного украшения фасадов пилястрами, карнизами, наличниками окон. 24 мая 1949 года на городском активе впервые обсуждался вопрос «О ходе жилищного и культурно-бытового строительства».

Обращаем внимание читателя на тот факт, что это было, пожалуй, самое напряженнейшее время в истории химкомбината, строительства. Шла интенсивная наработка новой продукции, подготовка к испытанию первой атомной бомбы.

Выступая на активе, Славский сказал: «Речь идет не

просто о строительстве жилья, речь идет о строительстве города. Мы хотим построить прекрасный город в самый кратчайший срок, и то, что сделано за два с лишним года, говорит о том, что мы это способны сделать и безусловно сделаем»* Хотя город официально еще не существовал, Славский с полной уверенностью говорил о его строительстве. Резкой критике Ефим Павлович подверг тогда в своем выступлении архитекторов, по проектам которых, как заметил он, «улицы построили кренделем». [2]

В 1949—1952 годах осуществлялось интенсивное строительство каменных зданий. Несмотря на то, что не хватало строительных механизмов и отделочников, строили довольно быстро. Основной рабочей силой, занятой на строительстве жилья, являлись заключенные. Очевидцы рассказывают о довольно жутких зрелищах, которые можно было наблюдать в конце 40-х — начале 50-х годов. Почти каждый день утром и вечером двигались колонны заключенных по улицам строящегося поселка под конвоем и в сопровождении овчарок. Целые участки будущих улиц, зданий обносили колючей проволокой, как говорили в то время, «делали зону». Там, за колючей проволокой, под охраной и работали заключенные. При строительстве проспекта Берии (нынешнего Победы) зону сделали практически на всем его протяжении. Проспект построили в рекордно короткие сроки, примерно за год до нынешнего здания отделения МИФИ.

Основная масса заключенных старалась работать добросовестно, так как заинтересована была в выполнении и перевыполнении нормы выработки, чтобы быстрее освободиться. Стимулировало активную работу эков и введение зачетных дней, а также снятие судимости при условии перевыполнения производственных норм в течение года.

Контроль за качеством работы осуществляли так называемые десятники бюро инструментального контроля (БИК). В основном десятниками БИКа работали тогда немцы — спецпереселенцы. Они имели большой опыт работы на других стройках, свое дело знали очень хорошо и контролерами были дотошными.

Ветеран строительства Александр Константинович Куракин, прибывший в марте 1946 года на стройку, рассказывает: «Город застраивался, действительно, интенсивно. Люди работали не за страх, а за совесть. Дисциплина в

то время была жесткая. Существовало фактически два вида приказов: отдать по суд, наказать или премировать. Но не за счет одних административных или дисциплинарных мер достигались конкретные результаты. На строительстве жилья, объектов социально-культурного назначения активно стала применяться в начале 50-х годов малая механизация (кабель-краны, дипкраны и т.д.), новая технология. Большой эффект получали и благодаря созданию комплексных строительных бригад, которые состояли из рабочих разных специальностей. Вольнонаемные рабочие и заключенные брали на социалистическую сохранность средства малой механизации (краскопульты, насосы, кабель-краны и пр.), отвечали за их исправное состояние».

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В 1947 году велось строительство стройрайона №2, которым руководил Кренгауз. С 1941 по 1942 год он строил авиационный завод в Куйбышеве, затем был направлен в Челябинметаллургстрой, а оттуда на строительство №859.

В конце 1947 года его сменил подполковник Николай Моисеевич Лебедев. При нем началось массовое строительство жилья. От дома №40 по улице Сталина (сейчас Ленина) строились одновременно в противоположные стороны (к пожарной части и озеру) двухэтажные кирпичные дома. Большая часть из них отводилась под общежития, комнаты которых плотно заставлялись двухъярусными койками. Но мест в них все равно не хватало. Чтобы хоть как-то снизить остроту жилищного вопроса, в районе ДОКа быстрыми темпами построили деревянные одноэтажные дома коридорной системы. По приказу Б.Г. Музрукова, за этими домами на окраине поселка отвели место и для кладбища.

У Кренгауза главным инженером второго района работал Александр Гаврилович Волик. В середине 40-х годов он руководил строительством соцгорода Челябинского металлургического завода. В Челябинске-40 он задержался ненадолго, уехал вслед за Кренгаузом. После него полгода главным инженером второго стройрайона работал бывший начальник диспетчерского отдела строительства Швидковский. Осенью 1948 года со строительства первого атомного реактора на должность главного инженера строительства соцгорода перевели Илью Липовича Перельмана.

Замечательным воспитателем руководящих кадров строительства для всей системы Минсредмаша являлся бессменный начальник производственно-технического отдела Николай Владимирович Зевик. Грамотный инженер, он был наставником тогда еще

молодого специалиста Валентина Клементьевича Машера, ставшего впоследствии начальником Дмитровградского строительства. Другой молодой руководитель, капитан Дмитриенко, стал главным инженером строительства важнейшего оборонного предприятия в Юрюзани. С 1947 года на строительстве города работал прорабом, а затем начальником отделочного участка Владимир Николаевич Латий. В конце 50-х годов его назначают заместителем главного инженера Южноуральского управления строительства в Челябинске-40, а спустя короткое время — начальником управления строительства в Свердловске-44. Вершиной его профессионального роста стало руководство строительством Ленинградской атомной станции и города Сосновый Бор.

После Н.М. Лебедева строительством города руководил Михаил Борисович Озеранский. Его приход совпал с изменением политики в сфере жилищного строительства, которая определялась Берией. С 1949 года контроль за жилищным строительством, по приказу руководителя Первого главного управления Б.Л. Ванинкова, возложили лично на начальника, руководившего строительством комбината, М.М. Царевского. Но Царевский нашел выход из положения, назначив Озеранского своим заместителем.

В 1948—1950 годах застраивался парк культуры и отдыха. В 1950—1952 годах появились объекты здравоохранения в больничном городке.

Уже к 1951—1952 годам стало ясно, что поселок значительно перерос свои рамки. Его давно именовали не иначе как соцгородом. Наконец, Указом Президиума Верховного Совета РСФСР 17 марта 1954 года поселок получил статус города, его преобразовали в город Озерск. Однако он по-прежнему назывался Челябинск-40 (по почтовому отделению связи). Сами же жители продолжали его именовать «сороковкой». С 1946 по 1955 год была введена в эксплуатацию 231 тысяча квадратных метров ведомственного жилого фонда, в котором находилось 33 тысячи жителей. На одного человека приходилось в 1955 году шесть квадратных метров жилой площади. Основным заказчиком жилищного строительства выступал химкомбинат.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

С 1958 по 1965 год на городское капитальное строительство израсходовали 167,5 миллиона рублей. По тем временам это были действительно внушительные средства. За семь лет построили

еще 139 тысяч квадратных метров жилья. Начальник Южно-уральского управления строительства П.Т. Штефан, выступая 28 ноября 1956 года на отчетно-выборной партийной конференции строителей, отмечал: «Начиная с этого года, мы стали осваивать индустриальное крупноблочное строительство. Собран индустриальными методами крупноблочный дом №571, в сборке находятся еще шесть аналогичных домов».[3]

* Во многом переломной стала в строительстве, особенно в жилищном, вторая половина 50-х годов. Связано это было в значительной мере с созданием на базе Центрального бетонного завода, карьеров восьмого строительного района. В его задачу входило создать базу современной стройиндустрии. Позднее восьмой строительный район преобразовали в Управление производственных предприятий (УПП). Начальником его долгие годы плодотворно работал Отто Фридрихович Горст. В УПП организовали массовое производство разнообразных строительных конструкций, железобетонных изделий. Это был важный шаг в развитии строительной индустрии. Управление производственных предприятий Челябинска-65 стало лучшим в системе Минсредмаша не только по объемам производства, но и по внедрению новых технологий. Благодаря внедрению индустриальных методов строительства появились впервые панельные дома серии 1-355. С 1963 года город застраивали уже панельными домами улучшенной серии и кирпичными девятиэтажными домами с лифтами.

Сегодня дома, построенные в конце пятидесятых — начале шестидесятых годов, зачастую называют «хрущобами», но в то время люди искренне радовались новому жилью, считали переезд из барака большим счастьем.

Обеспеченность населения города была доведена в 1965 году до восьми квадратных метров на человека. Число семей, проживающих в бараках, сократилось за семь лет в 2,5 раза.

К 1978 году жилой фонд города обеспечивался водопроводом и канализацией на 99,8 процента, центральным отоплением — на 99,4, газом — на 92 и горячим водоснабжением — на 48 процентов. В это время завершен был и снос последних бараков.

В 1959 году произошло слияние постоянной бригады проектировщиков с выездной бригадой Ленинградского проектного института. В городе была образована контора инженерных изысканий (КИИ), которую в 1967 году переименовали в филиал №3 Государственного института комплексного проектирования. В 1977 году филиал преобразовали в Уральское отделение Всесоюзного проектного и научно-исследовательского института комплексной энергетической технологии (УО ВНИПИЭТ).

В становлении и развитии этого коллектива большую роль сыграл М.Г. Тешнер, который работал в ВНИПИЭТе с 1953 года. Он

прошел путь от рядового инженера-проектировщика до начальника Уральского отделения ВНИПИЭТа, которое возглавлял до 1988 года. В 1974 году ему было присвоено звание «Заслуженный строитель РСФСР».

В застройке нашли широкое применение специально переработанные УО ВНИПИЭТ проекты жилых домов серии 111-90, где квартиры имеют просторные лоджии, сквозное проветривание, улучшенные объемно-планировочные характеристики. Журнал «На стройках России» писал в 1978 году: «Комиссия по проведению смотра отметила отличное качество строительства девятиэтажного жилого дома новой серии 111-90 в девятом микрорайоне в Челябинске (речь шла о Челябинске-65 — примеч. авт.), а также творческий подход при привязке типового проекта к местным условиям. Она выполнена не механически, а с попыткой разнообразить типовые решения. В отделке и ограждении балконов применены новые стройматериалы, производство которых налаживается на местной строительной базе».

Многие оригинальные проекты зданий, такие, как театр кукол, гостиница «Урал», кинотеатр «Октябрь», разработанные проектировщиками УО ВНИПИЭТа, удостоены дипломов, Государственных премий.

ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЛИЦА

После окончания Воронежского инженерно-строительного института в 1952 году, начал свою биографию градостроителя Иван Дмитриевич Бутримович. Сначала работал прорабом, в 1956 году стал начальником участка, а через год — главным инженером района, в 1961—1967 годах — заместителем начальника управления предприятия и заместителем главного инженера Южноуральского управления строительства. Бутримович немало сил и труда вложил в разработку новых технологий строительства, внедрение новых серий жилых домов, в сооружение ряда уникальных объектов социально-культурного назначения, которые на Всероссийских конкурсах удостоены дипломов Госстроя Российской Федерации. За заслуги в области строительства Ивану Дмитриевичу Бутримовичу присвоено звание почетного гражданина города.

В далеком 1955 году солдатом начал свой путь строителя города Дмитрий Артаваздович Овакимян. Работал десятником, мастером, прорабом, начальником участка, главным инженером управления производственно-технической комплектации. За 40 лет жизни в городе принимал непосредственное участие в возведении около 100 объектов.

В строительстве города не все было гладким. Долгое время по-

селок, а затем и город не имели перспективных, долгосрочных планов развития. В результате деревообрабатывающий комбинат, ремонтно-механический цех, Центральная заводская лаборатория оказались в непосредственной близости от жилой застройки. Это привело к чересполосице промышленных и жилых районов. Развиваясь без разумного плана, поселок долго не мог обрести строгих и четких границ.

Первый генеральный план города утвердили только в 1957 году. В 1976 году специалисты УО ВНИПИЭТ разработали новый генеральный план развития города с перспективой до 2000 года.

КТО УПРАВЛЯЛ «СОРОКОВКОЙ»?

Сейчас опубликовано немало книг, брошюр, статей, посвященных созданию в нашей стране атомного производства. В основном в них освещаются научно-технические, организационные вопросы, вклад и роль ученых-ядерщиков в их решение. В то же время выпадают из поля зрения проблемы развития образования, культуры, медицинского обслуживания. Наконец, какова была структура органов государственной власти, органов управления, как действовали общественные организации?

Без этого трудно понять истинную историю...

Нами отмечалось ранее, что у истоков создания атомной промышленности СССР стояли два могущественных ведомства — Первое главное управление (ПГУ) и Наркомат внутренних дел (НКВД) СССР. С 1953 года руководство отраслью осуществлял вместо ПГУ Минсредмаш, колоссальная структура со строжайшей централизацией управления и во многом собственными правилами поведения.

Тот факт, что во главе атомной промышленности, осуществления уранового проекта в стране оказались два таких ведомства, как ПГУ и НКВД СССР, во многом наложило отпечаток на всю структуру органов власти и систему управления закрытых городов. В том числе и Челябинска-40. Проявлялось это не только в строжайшем режиме секретности, закрытости, но и в определенном соперничестве строителей и заводчан, создании параллельных, дублирующих друг друга структур.

Примерно до конца 1948 года главная роль в жизни будущего города принадлежала управлению строительства.

Потом первенство в городских делах переходит окончательно к химкомбинату.

В 1949 году при управлении госхимзавода создается административный отдел, который осуществляет вплоть до образования городского Совета отдельные функции органов государственной власти.

С 1 января 1949 года исполнял обязанности начальника административного отдела Абдулла Салеевич Янышев. Это был экономист по призванию. В 1939 году А.С. Янышев закончил финансово-экономический институт в г. Казани. Служил в Войске Польском командиром батальона связи. После демобилизации из армии в 1945 году работал экономистом в Министерстве финансов СССР. В июле 1948 года направлен в Челябинск-40.

С 6 июня 1949 года по июнь 1954 года возглавлял административный отдел химзавода Борис Ильич Толмачев. Этот отдел состоял из различных инспекций: налоговой, школьной, социального обеспечения, культуры и т.д. Штатных работников в отделе было около 30 человек.

Административный отдел являлся, как говорится, продуктом своего времени. Руководство он осуществлял жестким, директивным, в основном, приказным порядком.

Однако несмотря на создание административного отдела власть химкомбината в городе не была полной. Например, она лишь косвенно, номинально затрагивала Управление военно-строительных частей, исправительно-трудовые лагеря. Дирекция комбината напрямую не могла воздействовать на их жизнь и деятельность, которая регламентировалась вышестоящими органами.

Выборы в первый городской совет состоялись 13 июня 1954 года. Председателем горисполкома стал Инсаф Зингангирович Ягудин, работавший до этого директором Южноуральского политехникума. В состав первого горисполкома вошли директор химического завода, депутат Верховного Совета РСФСР Александр Иванович Чурин, начальник управления строительства Петр Тихонович Штефан. [1]

В 1954 году химкомбинат передал горсовету школы, сбор налогов, госстрах, отдел социального обеспечения, ЗАГС, городскую больницу, поликлинику и еще ряд второстепенных организаций и служб. В ведении дирекции химкомбината оставались по-прежнему важнейшие, ключевые воп-

росы жизнедеятельности города: городское строительство, содержание жилфонда, газо- и теплоснабжение, связь, торговля, общественное питание.

В начале 90-х годов в муниципальную собственность перешло фактически все жилье, медицинское обслуживание, детские дошкольные учреждения, службы жизнеобеспечения города.

Истинным хозяином в городе, несмотря на образование горсовета, как и раньше оставалось руководство химкомбината. И прежде всего его директор. Созданная ранее система «завод — город» продолжала функционировать, как и в прежние годы. Городу, городским властям отводилась вспомогательная роль. Такая система взаимоотношений устраивала жителей. Положение Минсредмаша и химкомбината позволяло населению жить значительно лучше, чем в других городах. Все это оказывало влияние на психологию жителей, характеры руководителей и систему власти.

Трудности заключались в том, что примерно на 80 процентов аппарат горисполкома, его отделы и службы состояли из бывших работников административного отдела. Как отмечалось на одной из сессий городского совета, эти кадры так и не смогли приспособиться к новым условиям.

14 ноября 1955 года горисполком принял постановление, в котором говорилось: «Считать днем основания города 9 ноября 1945 года». Создана была и праздничная комиссия по подготовке празднования 10-летия города. Однако до этого дело тогда не дошло: решение горисполкома встретило сопротивление со стороны дирекции химкомбината. [2]

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Председатель горисполкома И.З* Ягудин не всегда находил поддержку при решении тех или иных вопросов у руководителей предприятий и организаций города. «Не сработался», как тогда говорили, председатель горисполкома и с вновь избранным первым секретарем горкома партии Н.П. Мардасовым. На сессии 25 октября 1956 года Н.П. Мардасов выступил с основным докладом «О серьезных недостатках в работе горисполкома». Он по сути дела и инициировал освобождение И.З. Ягудина с должности председателя горисполкома. Освобожден был тогда же и его заместитель К.М. Блинов. Председателем горисполкома избрали Гигантия Тихоновича Илясова. В городе Г.Т. Илясов был довольно из-

вестей, с 1948 года он работал главным механиком, затем начальником цеха, а с 1951 года — освобожденным парторботником.

Г.Т. Илясова сменил на посту председателя горисполкома в марте 1963 года Александр Александрович Пасевский. На Южный Урал он прибыл в 1947 году после окончания химфака Воронежского университета. Работал химиком на заводе 25. После профессионального заболевания его перевели в чистые условия. Как председатель горисполкома А.А. Пасевский проявил себя исполнительным, компетентным работником. Но, к сожалению, тогда такие черты характера, как принципиальность, предприимчивость, твердость, инициативность и т.п., не требовались, а зачастую даже были и вредны. Сильный председатель исполкома при такой системе мог появиться как исключение. Таким исключением в городе был Николай Яковлевич Ермолаев, которого избрали председателем горисполкома 23 марта 1969 года.

Период времени с 1969 по 1979 год, когда председателем горисполкома работал Н.Я. Ермолаев, был, пожалуй, самым плодотворным.

После окончания Свердловского горно-металлургического техникума Ермолаев в течение 10 лет, с 1948 по 1958 год, трудился на заводе №20, сначала технологом, затем ведущим инженером, начальником смены. Работал на одном из ответственных участков производства. Здесь же получил и профессиональное заболевание. Потом 11 лет Н.Я. Ермолаев работал председателем комитета профсоюза химкомбината, затем горкома профсоюза. Николай Яковлевич хорошо разбирался в людях, проявлял к ним неизменно уважительное отношение. С принципиальных позиций отстаивал, защищал интересы города, его населения. Руководствовался при этом не личными амбициями, а интересами дела, конкретных людей. А.Ф. Разжигаяев, работавший в то время первым секретарем горкома партии, вспоминает: «Николай Яковлевич много занимался вопросами строительства, быта, любил решать социальные проблемы. Он был очень тверд по своему характеру. Но его твердость направлялась на человеколюбие. Он был достаточно самолюбивым, но не самовлюбленным». Ермолаев добился выделения ссуды Госбанка для строительства широкоформатного кинотеатра «Октябрь», решил вопрос о дополнительной отделке гостиницы «Урал».

Под стать Н.Я. Ермолаеву были его ближайшие соратники, заместители председателя горисполкома Александр Афанасьевич Колмогорцев и Нина Емельяновна Мельникова, заведующая плановым отделом Людмила Ивановна Козлова.

В течение 18 лет, с 1969 по 1987 год, городской отдел культуры возглавляла Нина Ивановна Шубаева. Нина Ивановна, вспоминая свой приход в горисполком, рассказывает: «Когда мне поступило

предложение от Н.Я. Ермолаева стать заведующей отделом культуры, я уже знала работу клубных учреждений, библиотек, кинотеатров, музыкальной школы. Честно говоря, несколько побаивалась я только коллектива драматического театра. Хватит ли знаний, умения работать с театром? Потом уже, став заведующей, нашла довольно быстро общий язык и с ним. Стремилась по-деловому решать многие вопросы, порой очень сложные».

В годы работы Н.И. Шуваевой были построены новые здания театра кукол* городской библиотеки, открыто музыкальное училище. Она удостоена званий «Заслуженный работник культуры», «Почетный гражданин города».

Валентин Иванович Муравьев свыше 20-ти лет был бессменным секретарем горисполкома.

После смерти Н.Я. Ермолаева в августе 1979 года председателем горисполкома избрали Вячеслава Яковлевича Мягкова. С 1951 года он работал на заводе 25 начальником смены в лаборатории, затем находился на освобожденной партийной работе.

В 1987 году его сменил на посту председателя горисполкома Виктор Ильич Фетисов^ который продолжил линию своих предшественников. Затем во главе исполкома был В.А. Козлов.

ИЗ ИСТОРИИ СТРОЧКИ НЕ ВЫКИНЕШЬ

Время обмануть нельзя, как нельзя умолчать о тех, кто нес на своих плечах многие несуразности командно-административной системы. Без правдивого рассказа об этих людях нам не понять особенностей создания такого необычного города, как Челябинск-40.

С ноября 1945 года до середины 1947 года в городе действовали разрозненные партийные и комсомольские организации. Отсутствовало четкое централизованное руководство.

В середине 1947 года появились политические отделы. Они руководили партийными и комсомольскими организациями до августа 1956 года. Политотделы создавались на важнейших участках народного хозяйства, как чрезвычайные формы руководства. Действовали они в стране с 1933 года, в соответствии с особыми инструкциями ЦК партии имели права производственных партийных комитетов.

Ветераны строительства и химкомбината говорят: «Действительно, послевоенные 40-е — начало 50-х были трудными. Но, несмотря на строжайший режим, чрезмерную секретность, засилье НКВД, у нас не было боязни и страха. Мы не заискивали перед начальством, не страдали чиновничеством, говорили правду в глаза».

Думается, данный феномен объясняется тем, что среди партийцев, направленных в «сороковку», было немало фронтовиков. Их численность в партийных организациях достигала 30—40 процентов. Бывшие фронтовики вносили

в работу боевой дух, не испытывали боязни перед начальством.

Как известно, многие оказались в атомграде не по своей воле. Но высококвалифицированные специалисты, лучшие выпускники элитных вузов страны знали себе цену, их трудно было запугать.

Особенно возросла активность коммунистов после ареста Берии в 1953 году. Многие его соратники и выдвиженцы лишились своих постов, а некоторые поплатились жизнью. Кампании по разоблачению Берии захлестнули в то время страну.

...На химкомбинате проходил партийный актив. Присутствовал Е.П. Славский, заместитель министра среднего машиностроения. В свое время он, как известно, работал под началом Берии.

На партактиве Славскому припомнили многое. Прежде всего, подвергли резкой критике за грубость, унижение человеческого достоинства, матерщину, невыдержанность.

Внесли предложение проголосовать за недоверие Славскому-руководителю. Судя по настрою, большинство участников актива поддерживало эту резолюцию. Исход голосования, казалось, был предрешен. В то время резолюция партактива о недоверии являлась вполне достаточным основанием для освобождения руководителя с занимаемой должности. Ефим Павлович, поняв, что наступил критический момент, взял слово: «Да, я действительно бываю рубым. Но эта грубость происходит не от моего хамства, а от того, когда я вижу плохую работу, неисполнительность людей. Дело, которое поручили мне партия и правительство, главное в моей жизни. Отношение к работе, к порученному делу — вот чем я руководствуюсь и в отношениях с людьми... Пусть кто-либо сидящий в этом зале, скажет, что заметил у меня леность или трусость? Назовите мне самый опасный объект или участок производства, где бы я не был. Что касается грубости, это дело поправимое».

Резолюция о недоверии Славскому не прошла.

17 июля 1956 года ЦК КПСС принял постановление об упразднении Политуправления и политотделов. Был создан Озерский городской комитет партии.

Многие тогда, после XX съезда КПСС, возлагали большие надежды на демократизацию, расширение гласности.

Первым секретарем горкома КПСС был избран Николай Петрович Мардасов, вторым секретарем — Александр Александрович Пасевский, секретарем — Виктор Иванович Подольский. Членами бюро горкома стали также Михаил Антонович Демьянович — директор химкомбината, секретарь партбюро завода 156 Иван Арсентьевич Садовников, главный инженер одного из строительных районов Федор Петрович Рубилов, заведующий организационно-партийным отделом горкома КПСС — Гигантий Тихонович Илясов. Заведующим отделом пропаганды утвердили Льва Григорьевича Шапира.

Н.П. Мардасов родился в 1917 году в Москве. В 1938 году поступил учиться в Московский институт тонкого химического машиностроения. Участник Великой Отечественной войны, командовал взводом, награжден многими орденами и медалями. Несколько раз был ранен и контужен. После демобилизации закончил институт. В 1945 году работал секретарем Щербаковского райкома комсомола Москвы. По решению ЦК ВЛКСМ Н.П. Мардасова направляют в Челябинск. В 1949 году он был избран первым секретарем Челябинского горкома комсомола. В 1956 году Н.П. Мардасов стал заведующим отделом Челябинского горкома партии, затем первым секретарем райкома КПСС. [2]

Л.Г. Шапир, до избрания заведующим отделом горкома проработавший почти 10 лет в политотделе строительства, вспоминает:

— Почти ежедневно Мардасов уходил с работы очень поздно. Умел и любил работать с людьми, но нередко приходилось говорить им нелюбезные вещи, указывать на недостатки. За редчайшим исключением на него не обижались, так как верили, что Н.П. Мардасов, говоря горькую правду, хочет помочь человеку.

Аппарат горкома партии состоял в первое время из бывших работников политотделов комбината и строительства. У многих не было опыта работы в нормальных партийных органах. А отличия были большие. Если в выборных партийных органах действовало коллективное партийное руководство в лице пленума или бюро, в политотделах решения принимались единолично. Для них был характерен в основном командный стиль руководства.

Когда в сентябре 1957 года на химкомбинате произошла

авария, в городе создалась тревожная обстановка. Она усугубилась тем, что руководство химкомбината «Маяк», и прежде всего его директор М.А. Демьянович, не желало информировать актив, население города о последствиях аварии, ее масштабах. Н.П. Мардасов настоял на том, чтобы созвать партийно-хозяйственный актив по вопросам, связанным с ликвидацией последствий аварии. Выступая, он сказал: «Очень плохо, что допущена такая серьезная авария, но еще хуже, что мы не говорим людям правду, скрываем от них истинное положение дел. Это порождает всякого рода слухи, способствует созданию паники».

Мы далеки от мысли героизировать личность Н.П. Мардасова. Он самоотверженно служил системе, не выходя за ее рамки. Причем действовал жестко и решительно. Ярким примером было нашумевшее в то время персональное дело молодого коммуниста Анатолия Георгиевича Ланина, старшего научного сотрудника Центральной заводской лаборатории.

А. Г. Ланин на одном из партийных собраний открыто заявил о том, что «в партии зажата демократия, недостаточная информация о событиях в Венгрии и Польше... В печати мало объективной и полной информации, культ личности Сталина разоблачается недостаточно. Особенно мало делается по разоблачению культа на местах, рядовые коммунисты не имеют возможности критиковать вышестоящие партийные органы». [3]

А.Г. Ланин был не одинок в своих высказываниях, так думали в то время многие, но боялись мысли высказывать вслух. Подобные рассуждения рассматривались как утрата политической бдительности, выступление против существующего строя. «Дело Ланина» приняло серьезный оборот, дважды рассматривалось на заседаниях бюро горкома партии, 7 и 8 декабря 1956 года, с участием первого секретаря Челябинского обкома партии Н.В. Лаптева, который для этого специально прибыл в город. Постановлением бюро Озерского горкома партии от 8 декабря 1956 года А.Г. Ланина исключили из членов КПСС «за антипартийную вылазку, выразившуюся в недоверии к деятельности ЦК КПСС, в дискредитации партийной печати, органов Советской власти и профсоюзов, в восхвалении буржуазной демократии». Н.П. Мардасов сформулировал основные обви-

нения в адрес А. Г. Ланина. Позднее Ланина освободили от должности старшего научного сотрудника ЦЗЛ и перевели рядовым инженером на завод 40.

В 1963 году в связи с переездом Мардасова в Москву, первым секретарем городского комитета партии избрали Виктора Ивановича Подольского. В 1968 году первым стал Анатолий Федорович Разжигаев, который проработал на этом посту 18 лет.

Родился А.Ф. Разжигаев в 1924 году. 9 апреля 1945 года был тяжело ранен в Вене, за три дня до ее освобождения. После окончания Челябинского политехнического института в 1951 году работал на Сталинградском и Челябинском тракторных заводах, потом занимался партийной деятельностью. Во время избрания первым секретарем Разжигаева правительство приняло постановление о строительстве на химкомбинате «Маяк» завода по переработке тепловыделяющих элементов (РТ-1). Намечалась реконструкция других важнейших объектов химкомбината, большой объем работ предстояло осуществить строительным и монтажным организациям.

Разжигаев немало сделал для организации комплексных бригад, которые объединяли в своем составе не только строителей, монтажников, но и проектировщиков, что значительно ускорило пуск важнейших объектов на химкомбинате «Маяк» и в городе. Защитив диссертацию и став кандидатом экономических наук, А.Ф. Разжигаев активно сочетал научную деятельность с партийной.

В 1986 году первым секретарем горкома партии избрали Бурчика Александра Никифоровича. Свой трудовой путь он начал в городе кочегаром паровоза, учился, закончил вечернее отделение института, стал инженером. Долгое время работал на заводе 156, стал секретарем парткома химкомбината, а затем и горкома КПСС. Он основательно занимался вопросами строительства, городским хозяйством, разбирался в проблемах химкомбината. После него первыми секретарями горкома КПСС работали непродолжительное время В.И. Фетисов, Ю.И. Зотов.

Однако директора химкомбината, оставаясь полновластными хозяевами в городе, не всегда считались с горкомом партии или городским советом, хотя и стремились использовать трибуны сессий городского совета, пленумов или пар-

тийно-хозяйственных активов, чтобы «надавить» на руководителей строительных и монтажных организаций, создать общественное мнение.

Челябинский обком КПСС и облисполком глубоко не вникали в деятельность партийных и советских органов Челябинска-65 из-за того, что финансирование и управление химкомбинатом, городом в целом осуществлялось не через область, а шло по линии Минсредмаша и столичных ведомств. До конца 50-х годов в «сороковку» мог приезжать только первый секретарь обкома партии, ниже рангом не пропускали. Закрытые города, входившие в систему Минсредмаша, функционировали долгое время в строгой изоляции от «Большой земли», как замкнутые, небольшие государства в государстве.

Сейчас немало пишут о прошлом, роли крупных партийных функционеров, партийных работников на местах. Что касается последних, они своей надежностью обеспечивали прочность и жизненность гигантского партийного механизма. У них никто и никогда не спрашивал, как поступить с Чехословакией в 1968 году, и стоит ли вводить войска в Афганистан в 1979 году, какие экономические и политические преобразования осуществлять в стране. «В нашем представлении, — пишет известный общественный деятель М.Ф. Ненашев в своей книге «Заложник времени», — партийные работники на местах были не партократами, а чернорабочими».

* * *

В 1948 году состоялась первая профсоюзная конференция Базы-10. Первым председателем завкома профсоюза стал Владимир Афанасьевич Шамаков. В хозяйствах (так тогда назывались подразделения химического завода), в учреждениях поселка создавались профсоюзные комитеты, профбюро и црофгруппы, подчинявшиеся завкому № 7.

Активно работали в те годы Петр Тимофеевич Полянский — председатель производственно-массовой комиссии, Георгий Семенович Кизаев —^ председатель комиссии охраны труда, Николай Владимирович Степаненко — председатель комиссии по культурно-массовой работе.

Примерно к 1950 году резко увеличилось число членов

профсоюза. По решению ВЦСПС завком № 7 был преобразован в групповой комитет профсоюза, имеющий прав? горкома.

В течение 1952—1958 годов председателями группкома-7 избирались Константин Андреевич Терехов, Федор Николаевич Мочалов. В сентябре 1957 года группком-7 был преобразован в городской комитет профсоюза № 7.

Председателями горкома профсоюза работали в разные годы Николай Яковлевич Ермолаев, Александр Алексеевич Коновалов, Юрий Александрович Родионов.

* * *

Ветеран химкомбината Е.И. Сапрыкина вспоминает: «С большим огоньком работала в то время комсомольская организация комбината во главе с Тушевым Виктором. Этот энергичный, обаятельный тогда молодой человек вдохновлял нас своим личным примером. Молодежь корчевала лес, строила финские домики, вечерами проводила беседы на самые различные темы».

Другой ветеран, Б.С. Егоров, как бы дополняя Е.И. Сапрыкину, сообщает: «Комсомольцы проявляли тогда высокую активность не только в производственных делах. Они дежурили даже в столовых, следили за закладкой мяса».

В сентябре 1956 года был создан Озерский горком комсомола. На пленуме горкома, который проходил 9 сентября 1956 года, первым секретарем избрали Михаила Бухтоярова, вторым секретарем — Валентину Лавриненко (Малыгину), заведующей школьным отделом — Нину Шуваеву. В составе бюро горкома было 9 человек, среди них — Л.С. Андриянов, В.Ф. Зубов, А.Я. Кротких, И.С. Расчектаев, Ю.А. Родионов, А.М. Якупов. [4]

Первыми секретарями горкома работали Александр Алексеевич Коновалов, Владимир Федорович Турусин, Владимир Викторович Крысов, Юрий Владимирович Кабулахин, Федор Федотович Лысый, Михаил Андреевич Андрианов, Олег Михайлович Семенов и другие.

В конце 60-х — 70 годов резко повысилась активность городской комсомольской организации. Большую помощь ей оказывал Челябинской обком ВЛКСМ и его первый секретарь Виктор Петрович Поляничко. По инициативе Вик-

тора Петровича состоялись в те годы встречи молодежи города с космонавтом П.И. Беляевым, легендарным разведчиком Р.И. Абелем, скульптором Л.Н. Головницким. Эти встречи проходили в переполненных залах, так как раньше ничего подобного не было из-за закрытости города. Виктора Петровича Поляничко — истинного патриота и гражданина России тепло вспоминают в наше время.

АТОМЩИКИ — ТЕАТРАЛЫ

Руководитель Манхэттенского проекта американский генерал Л. Гровс делает любопытные признания в своей книге «Теперь об этом можно рассказать», когда сообщает об убогости культурной жизни во время строительства атомного завода в Ханфорде (аналогичного во многом химкомбинату «Маяк»).

Л. Гровс пишет следующее: «Жизнь для многих оказалась неинтересной, так как никаких развлечений не было, если не считать самых*простых, которые они смогли самостоятельно организовать. У нас не было ни симфонических оркестров, ни опер, ни театров, ни лекций на какие-либо культурно-просветительные темы».[1]

Архивные документы, многочисленные свидетельства очевидцев донесли до нас сведения о том, что и у нас наиболее тяжелый период строительства объектов — в 1946—1948 годах — люди испытывали не только серьезные бытовые трудности, но и морально-психологический дискомфорт. Непривычные условия жизни, жесткая изоляция и режим секретности, оторванность от родных и близких действовали на многих первостроителей угнетающе, порождали нередко самые разные негативные проявления.

Но в отличие от американских атомных центров Ханфорда или Окриджа культурная жизнь в Челябинске-40 наладилась относительно быстро. Руководство страны, учитывая особую важность создаваемой атомной промышленности, не жалело финансовых и материальных средств на культуру, образование, строительство и содержание учебных заведений, клубов, театров, библиотек.

Городской драматический театр родился в самый напряженный и ответственный период строительства комбината, 28 октября 1948 года. Именно в этот день в новом клубе имени Ленинского комсомола премьерой спектакля «Павел Корчагин» (инсценировка Ф. Бондаренко романа Н. Островского) открылся первый театральный сезон в городе. Исполнителями ролей были как профессиональные актеры В. М. Зыков, П. И. Раппо, И. С. Фомин, В. В. Оссовский, так и наиболее талантливые участники самодеятельности.

Основателем театра, его первым директором и художественным руководителем стал Владислав Витольдович Оссовский. Он еще в 1937 году окончил высшие режиссерские курсы, работал художественным руководителем, директором первого областного колхозно-совхозного театра в г. Шадринске. В 1938—1941 годах блестяще играл на сцене Челябинского драматического. Добровольцем ушел на фронт, демобилизовался в звании майора. С 1946 года он снова на сцене Челябинского драмтеатра. По решению обкома партии направлен в Челябинск-40.

За два года работы на сцене клуба коллектив театра подготовил и показал 14 спектаклей, среди которых были «Чужая тень» К. М. Симонова, «Бедная невеста» и «Бесприданница» А. Н. Островского, «Каменный гость» А. С. Пушкина.

Особенностью культурной жизни города в тот период являлось массовое посещение театра, прежде всего, интеллигенцией. Встречаясь люди часто спрашивали своих знакомых: «Почему вы вчера не были в театре?». Не посмотреть новый спектакль, особенно премьеру, как вспоминают старожилы города, считалось неприличным, зазорным. Спектакли театра вызывали горячие дискуссии.

Несколько десятилетий драмтеатр назывался именем А. М. Горького. Официального решения о присвоении имени писателя театру мы не нашли. Откуда же оно произошло? В 1948—1949 годах часть труппы театра составляли лучшие артисты Кыштымского городского театра имени Горького. Они-то и принесли это имя драмтеатру в Челябинске-40.

В 1949 году наряду с драматической труппой театра стала формироваться и музыкальная, основу которой положили высокопрофессиональные музыканты Г. М. Хали-

леев, Н. Г. Иващенко, В. С. Исаев и другие. В августе 1950 года коллектив театра переехал в новое, прекрасно оборудованное по тому времени здание, в котором работает и по сегодняшний день. Театральный сезон в новом здании открылся премьерой спектакля «Свадьба Кречинского» по пьесе А. В. Сухова-Кобылина. В этом же году труппу театра дополнили опытные артисты З. Н. Введенская, В. Н. Митрофанов, а также одаренные выпускники московских и ленинградских театральных училищ.

В 1951—1952 годах был создан профессиональный симфонический оркестр (главный дирижер Дмитрий Васильевич Белобородов). Правда, концерты симфонического оркестра посещались крайне слабо. Многие не понимали классической музыки, у людей отсутствовала должная музыкальная культура. Частыми посетителями спектаклей, концертов были И. В. Курчатов, А. П. Александров, Б. Г. Музруков и другие руководители.

За более чем 45-летнюю историю театра работали в нем 16 главных режиссеров. Особенно большой вклад внес талантливый режиссер и педагог, заслуженный деятель искусств РСФСР Владимир Алексеевич Орлов. Свой путь актера и режиссера он начал еще в 1920 году, позднее учился в режиссерской мастерской СМ. Эйзенштейна. В. А. Орлов работал во многих областных и столичных театрах. До приезда в город Челябинск-40 он был главным режиссером театра Группы советских войск в Германии. С 1954 по 1958 год В. А. Орлов — главный режиссер областного театра им. Горького. Под его руководством все большее место в репертуаре театра стала занимать отечественная драматургия: спектакли по пьесам А. Н. Островского, Л. Н. Толстого, Б. А. Лавренева, А. И. Арбузова, Н. Ф. Погодина.

В 1956 году театр был преобразован в музыкально-драматический. В театре работали около 200 человек. Содержать такой штат в театре небольшого города оказалось крайне сложным делом, катастрофически не хватало финансовых средств. В борьбе за выживание усиливается концертно-исполнительская деятельность. Начинаются так называемые обменные гастроли по закрытым городам системы Министерства среднего машиностроения.

Первым художественным руководителем оперетты стал известный в те годы музыкальный работник, опытный ре-

жиссер, заслуженный деятель искусств Узбекской ССР Иосиф Александрович Донатов. В 1931—1936 годах он работал главным режиссером Московского театра оперетты.

Главным дирижером музыкально-драматического театра с 1956 по 1961 годы был опытный музыкант Авиэзер Абрамович Боровик. В город он приехал с должности заведующего музыкальной частью театра имени Пушкина в Москве. А. А. Боровик — отец известного сейчас политического обозревателя, драматурга и писателя Генриха Боровика. В октябре 1956 года И. А. Донатов поставил оперетту Ю. Милютина «Трембита». Она пользовалась большой популярностью у зрителей города. За 11 лет коллектив оперетты подготовил и сыграл около сорока спектаклей.

В музыкально-драматическом театре города работали талантливые актеры, народные и заслуженные артисты Российской Федерации: Валентина Юркевич (Красноярский театр оперетты), Семен Крупник (Одесский театр оперетты), Ираида Лихачева (Екатеринбургский театр музыкальной комедии). Дирижером оркестра был А. Михайлов — будущий руководитель Государственного оркестра радио и телевидения СССР, а затем России. Впервые на сцене музыкально-драматического театра города раскрылся талант популярной певицы Галины Ненашевой. До этого она пела в Челябинском театре оперы и балета и оставалась в тени.

Вера Ивановна Ефимова, заслуженная артистка РСФСР, вспоминает: «Прибыла я в город 6 июля 1958 года. И сразу — в театр, в зал, на репетицию. Первое чувство: слава богу, это же настоящий театр. Какие актеры!». Действительно, на сцене театра играли замечательные актеры: И. А. Башков (заслуженный артист РСФСР с 1961 года), А. Курант (заслуженная артистка Коми АССР), Б. И. Коганов (заслуженный артист РСФСР с 1967 года), К. С. Ливанов, В. Н. Митрофанов, О. А. Коганова, Э. Введенская, А. Зайцева и многие другие. Большая заслуга в становлении творческого коллектива принадлежала и главному режиссеру театра Якову Семеновичу Хамармеру, позднее народному артисту РСФСР. Он возглавлял театр с 1957 по 1960 год.

Я. С. Хамармер сумел объединить актеров, сделать их единомышленниками, поставить ряд интересных спектаклей, которые на протяжении нескольких сезонов вызывали

интерес и признание зрителей. Спектакль «Угрюм-река» за 10 лет выдержал около 200 постановок. В нем блистательно играли Б. И. Коганов, В. И. Ефимова, В. Н. Митрофанов.

В 1968 году театр вновь реорганизован в драматический.

На протяжении многих лет театр обращался к произведениям русской и зарубежной классики. Горький: «На дне», «Егор Булычев и другие», «Враги»; Чехов: «Дядя Ваня», «Три сестры»; А. Н. Островский: «Поздняя любовь», «На бойком месте», «Не было ни гроша, да вдруг алтын». Из зарубежной классики на сцене театра шли спектакли по пьесам В. Гюго, Лопе де Вега, Ф. Шиллера, О. Уайльда.

В жизни театра небольшого города всегда актуальна зрительская проблема, комплектование труппы. Так, в сезоне 1969—1970 годов в репертуаре театра не было ни одного спектакля с полным составом исполнителей. Чтобы привлечь зрителей, выполнить финансовые показатели, приходилось за один театральный сезон выпускать много новых спектаклей — до 12—15 работ в год. Естественно, это не могло не отражаться на качестве.

С конца 60-х — начала 70-х годов коллектив театра получил возможность выезжать на гастроли в другие города.

С мая 1973 по май 1975 года главным режиссером театра работал Борис Викторович Гутников. Им было поставлено 15 спектаклей. Заметным явлением в художественной жизни города стали спектакли «Долги наши» Э. Володарского, «Характеры» В. Шукшина, «Радуга зимой» М. Рощина, «Вечно живые» В. Розова, «Протокол одного заседания» А. Гельмана. По итогам Всероссийского смотра, посвященного 150-летию со дня рождения Л. Н. Толстого, спектакль «Власть тьмы» был награжден дипломом Министерства культуры Российской Федерации.

Для первой половины 70-х годов была характерна частая смена режиссеров. Сдвиг наступил в 1978 году, когда главным режиссером стал Виктор Владимирович Шульман. Театральная труппа начала активно пополняться молодыми актерами, выпускниками театральных вузов и училищ Казани, Иркутска, Новосибирска, Красноярска. Главный режиссер смело вводил талантливую молодежь, доверяя им сложные центральные роли во многих спектаклях. И молодые тогда артисты В. Поляков, Н. Данилова, В. Лясецкий, А. Исаченко проявили себя с лучшей стороны. На роли

ведущих актеров театра выдвинулись в то время Е. Н. Гусева (заслуженная артистка РСФСР), Б. Ф. Конный (заслуженный артист РСФСР), С. С. Ильина, ставшая заслуженной артисткой в 1994 году. Продолжали успешно выступать и актеры старшего поколения — заслуженные артисты РСФСР И. А. Башков и В. И. Ефимова, люди удивительной работоспособности и добросовестности, высочайшего профессионализма.

В. В. Шульман удачно поставил новые спектакли: «Ревизор» Н. В. Гоголя, «Идиот» Ф. М. Достоевского, «Вишневый сад» А. П. Чехова, «Рядовые» В. Н. Дударева, «Гнездо глухаря» В. С. Розова, «Эффект Редькина» А. Козловского. Но наибольшим успехом пользовался у зрителей спектакль «В списках не значился» по повести Б. Л. Васильева, который не сходил со сцены почти восемь лет. Кемеровская газета «Кузбасс» 8 августа 1984 года писала: «Спектакль «В списках не значился», которым Челябинский областной драматический театр открыл гастроли, буквально потряс зал».

Решением исполкома горсовета 4 декабря 1991 года № 1197 драмтеатр преобразован в муниципальный театр драмы и комедии «Наш дом».

С приходом в 1990 году в театр нового главного режиссера Николая Андреевича Воложанина, заслуженного деятеля искусств Казахстана, существенно изменилась репертуарная политика, почти половина репертуара — классические произведения. Уникален для драмтеатра детский репертуар.

С 1990 года Н.А. Воложанин поставил в театре свыше 20 спектаклей. Коллектив театра, поддерживая и развивая добрые традиции своих предшественников, добился новых успехов. По итогам Всероссийского театрального фестиваля имени М. Горького, проходившего в декабре 1993 года в Нижнем Новгороде, приз за лучшую режиссуру был присужден Н.А. Воложанину за спектакль «Екатерина Ивановна» по пьесе Л. Андреева. Работы актеров театра А. Исаченко и С. Ильиной признаны лучшими на Нижегородском фестивале. Труппа театра стала в последние годы небольшой (всего 30 человек), но очень мобильной, обладает высоким творческим потенциалом. В театре с успехом проявился самобытный композиторский талант выпускника

Челябинского музыкального училища С. Л. Моисеева. Специалисты считают его музыку, написанную к спектаклям, оригинальной.

* * *

Драмтеатр стоял у истоков создания кукольного театра. В феврале 1952 года группа молодых актеров драматического театра во главе с режиссером В. В. Селивановым показала первый кукольный спектакль по сказке П. Ершова «Конек-горбунок». Участниками постановки первого спектакля были актеры: В. М. Зыков, О. В. Чабан, Д. М. Тимофеев, В. А. Куликов и другие. Для спектакля куклы специально изготовили в Москве.

В 1955 году коллектив артистов-кукольников выделился в самостоятельный городской театр кукол. Первым директором стал В. М. Зыков. Театр, не имея собственного помещения, работал в малом зале драматического театра. Не хватало актеров, главных специалистов. Куклы приходилось по-прежнему заказывать в Москве или Челябинске.

Наконец, в 1964 году театр получил собственное помещение — бывший кинотеатр «Родина». Директором театра кукол работала тогда Т. В. Орловская. При ней коллектив стал готовить к постановке и показывать спектакли так называемого «живого плана», среди них наиболее удачными были «Фейерверк», «Белая роза», «Недотрога».

В 1972 году пожар нанес значительные повреждения зданию театра. Наступили трудные времена. На протяжении почти семи лет артисты репетировали и играли спектакли в разных помещениях. Однако коллектив не пал духом.

Большим событием не только в жизни театра кукол, но и всего города, стало 4 сентября 1979 года. В этот день было сдано в эксплуатацию новое, прекрасное здание театра кукол. Строители возводили его с особым старанием и любовью, направив на этот объект лучшие бригады. В отделке здания умело использованы традиционные уральские материалы — гранит, мрамор.

С 1975 по 1987 год коллектив театра кукол «Золотой петушок» возглавляла директор Нина Михайловна Лисен-

кова. За эти годы театр подготовил около 250 пьес, показал свыше 15 тысяч спектаклей и принял более трех миллионов зрителей.

В городе помнят главных режиссеров театра: В. В. Селиванова, А. С. Желудкова, Б. В. Панченко; главных художников: А. Т. Иванченко, Б. Н. Скребнева, Т. И. Мингалеву; художника-бутафора А. П. Гридасова; актеров: В. М. Зыкова, О. В. Чабан, Т. П. Корсак, А. П. Шаповаленко.

Дворец культуры, ранее принадлежавший химкомбинату «Маяк», вступил в строй в конце 1958 года. Уже в первый год в нем действовало 11 коллективов самодеятельности.

Особенно успешно работал в то время самодеятельный драматический коллектив, которому одному из первых во Дворце было присвоено почетное звание «народный». В течение многих лет им руководил режиссер Олег Александрович Шаповаленко, поставивший такие спектакли, как «Конармия», «Десять дней, которые потрясли мир», «А зори здесь тихие» и многие другие. Ядро этого талантливого коллектива составляли ветераны самодеятельного искусства: И. Я. Скрипак, В. П. Климов, В. К. Шерстобитов, В. К. Шишанова, Н. И. Спицын. Более 35 лет работает во Дворце культуры хор русской песни. Руководила им долгое время П. А. Петрова. Этот коллектив также удостоен звания «народный».

В 1974 году был создан самодеятельный театр оперетты. Основателем его был В. Н. Митрофанов. За двадцать лет своей деятельности коллектив театра подготовил и сыграл почти 25 оперетт.

В 1994 году во Дворце культуры работали 69 коллективов художественной самодеятельности, различных творческих объединений. Звание «народный» присвоено семи коллективам. Широкое признание у зрителей получили такие коллективы, как танцевальный (народного танца) «Зарево», мужской хор, эстрадный оркестр «Ровесник», хоры академический и ветеранов, вокальная группа «Континент».

Здесь умеют и любят работать с детьми. Более 25 лет руководила детским хором во Дворце Муза Александровна

Хохрякова. Со дня основания, с 1958 года работает Маргарита Алексеевна Саморуковская. И вот уже почти 30 лет — директор Дворца. М. А. Саморуковская удостоена почетного звания «Заслуженный работник культуры Российской Федерации».

* * *

В 1956 году был построен Дом культуры «Строитель». Тоша на улице Матросова вокруг него стояли маленькие деревянные домики, обнесенные заборчиками, через которые свешивались прямо на улицу ветви яблонь, малины и черной смородины.

Первым его директором и лучшим вокалистом был Н. В. Булгаков. Когда пел Н. В. Булгаков, на концерты собирались сотни горожан. После его отъезда директорами работали З. И. Бондаренко, Ф.М. Шеманов.

В последние годы широкую популярность и признательность зрителей завоевал оркестр народных инструментов «Россияне» под руководством Б.Б. Борисова. В 1991 году оркестр стал лауреатом Всероссийского конкурса оркестров. Оркестр народных инструментов «Россияне» часто выступает с концертами в городах области, страны.

Настоящими «жемчужинами» в оркестре стали его солисты — А. Великанов и А. Гапонов.

Успешно работала в Доме культуры руководитель образцового детского хорового коллектива В. П. Анашкина (с 1971 по 1989 год).



НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

Обеспеченность горожан врачами, средним медицинским персоналом и больничными койками значительно выше, чем в целом по России. К началу 90-х годов на 10 тысяч человек г.Лелябинска-65 приходилось 53 врача, в то время как по стране — 38 врачей. Довольно высокого уровня достигла и квалификация врачей: 18,8% из них окончили клиническую ординатуру, почти 90% прошли подготовку на курсах специализации и усовершенствования, 39% врачей аттестовано. Причем половина из них аттестована на высшую категорию.

Медицинская помощь осуществлялась в это время по 26 врачебным специальностям. В городском здравоохранении работало к началу 1990-х годов 380 врачей, в том числе четыре кандидата медицинских наук — В. С. Веденеев, В. П. Никитин, И. А. Симоненко, Н. В. Смирнова.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

Началась система городского здравоохранения с небольшого медпункта, который открыли в 1946 году в кое-как утепленном и наскоро приспособленном гусятнике рыболовецкого колхоза. Обслуживали строителей прибывшие из Челябинского металлургического комбината дерматолог Густав Густавович Денцель, терапевт Мария Николаевна Волкова и стоматолог Лариса Васильевна Федорова (Гречкина).

В 1946 году был создан санитарный отдел строительства (САО). Начальником его назначили Л.Б. Эпштейна, а заместителем А.А. Лонзингера. Военные строители имели свою медицинскую службу, заключенные — свои медсанчасти.

В 1946—1948 годах медицинские работники уделяли особое внимание предупреждению инфекционных заболеваний.

В воинских частях, исправительно-трудовых лагерях, а также бараках, где жили вольнонаемные, были организованы санитарные части по 10 коек в каждой. Все эти принятые меры во многом способствовали тому, что серьезных инфекционных заболеваний у строителей не наблюдалось. 24 мая 1947 года была образована центральная больница строительства на 250 коек. В больнице имелось 5 отделений: терапевтическое, хирургическое, туберкулезное, родильное и кожно-венерологическое. 2 октября 1947 года создали лечебный комбинат строительства. Начальником его стал А. А. Лонзингер.

Следует отметить, что в 1946—1948 годах более развитой была система медицинского обслуживания у строителей. Только в середине 1947 года стала создаваться медицинская служба будущего медико-санитарного отдела № 71 (МСО-71), первоначально — медсанчасти.

Основателем медико-санитарного отдела № 71 считается врач Павел Иванович Моисейцев, руководивший им с 1947 по 1957 год.

В июне 1947 года медико-санитарной части выделили помещение каркасно-засыпного типа с печным отоплением без водопровода и канализации, состоящее из десяти комнат. В них проживали медицинские работники и размещались аптека, хирургический, терапевтический и перевязочный кабинеты, а также 15 больничных коек.

Здесь же, в коридоре, находилась и скорая помощь, которая одновременно являлась приемным покоем. Стационара, роддома в то время еще не было, поэтому всех тяжелобольных, рожениц вынуждены были возить в больницу или роддом Кыштыма. Но очень часто приходилось принимать роды на дому и даже в дороге. Что касается дорог, то они находились тогда в плохом состоянии, особенно весной и осенью. Работниками скорой помощи приходилось много ходить пешком. Поселок рос быстро, застраивался новыми зданиями и разыскать вызывающего скорую помощь, было крайне непросто. Помимо вызовов приходилось довольно часто обслуживать и процедурных больных на дому. Врачей, фельдшеров, санитаров не хватало и дело доходило до того, что вызов принимали шоферы скорой помощи.

До апреля 1949 года медики «сороковки» имели всего 30 больничных коек. Сотни больных лежали по домам. В 1950 году открылась первая поликлиника в доме № 28 по проспекту Ленина. Станция скорой помощи переведена была из здания, где сейчас находится стоматологическая поликлиника. В 1952 году введена в эксплуатацию городская поликлиника на 400 приемов на проспекте Победы, в которой размещалась и станция скорой помощи, располагавшая уже тремя машинами. Количество вызовов достигало 54-х в сутки вместо шести в 1947 году. В 1953 году вошли в

строй детская больница на 75 мест и заводская поликлиника. В здании детской больницы разместилась и поликлиника. Тогда же был открыт детский санаторий.

Большую помощь оказывали молодому коллективу МСО-71 видные ученые-медики Москвы, Ленинграда. В тот период часто приезжали в город академик Е. М. Тареев, член-корреспондент Академии медицинских наук СССР Н. А. Куршаков, профессор А. М. Киреев. Затем все они работали главными терапевтами главка. Нередкими гостями МСО-71 были профессора И. С. Глазунов, Егоров, Лебединский и начальник Третьего Главного управления Минздрава СССР Бурназян.

В 1957 году станция скорой помощи получила более просторное помещение по улице Свердлова, где ей выделили пять комнат. В 1968 году станция переехала в специально построенное для нее здание в больничном городке. Большое внимание уделялось педиатрической службе. Расширен был стационар до 120 коек, открыты новое соматическое и грудничковое отделения. После сдачи в эксплуатацию в 1965 году здания детской поликлиники на 500 посещений в ней начали функционировать кабинет лечебной физкультуры, ингаляторий, гельминтологический полустационар с пребыванием в нем детей в дневное время. В середине 1970-х годов организован ряд специализированных групп в дошкольных учреждениях для детей, страдающих близорукостью, с последствиями органического поражения центральной нервной системы и другие.

В 1972 году вошли в строй действующих лаборатория особо опасных инфекций, а в 1975 году — новое здание санитарно-эпидемиологической службы (СЭС). Годом раньше стал функционировать лечебный корпус филиала института биофизики (ФИБ).

Яркий след в работе медсанотдела оставили первые руководители, работавшие в разное время: Павел Иванович Монсейцев (1947—1956 гг.), Анатолий Алексеевич Мишачев (1961 — 1979 гг.), Владимир Иосифович Шмирер (1979—1990 гг.). С 1990 года медико-санитарный отдел (теперь он называется Центральная медико-санитарная часть-71 (ЦМСЧ-71)) возглавляет Юрий Алексеевич Бачериков.

В развитие медицинского обслуживания города свой вклад внесли многие медицинские работники и прежде всего те, кто отдал этому ответственному и благородному делу знания, опыт, значительную часть своей жизни. Среди них: врачи — З. С. Голубченко, И. Я. Голубченко, А. И. Голубая — почетный гражданин города, О. В. Вандышева, А. А. Лонзингер, Н. А. Марина, П. А. Бакланов, медицинские сестры — А. Б. Кузьменко, М. П. Мархоток, А. Я. Матвеева, А. Т. Петрова.

На протяжении 37 лет в здравоохранении города работал Па-

вел Сергеевич Бакланов» один из самых популярных врачей среди горожан. Он никогда не уходил из своего кабинета, не приняв последнего больного. Заслуженный врач Российской Федерации П.С. Бакланов был великим труженником, специалистом высочайшей квалификации. Сегодня трудовую и нравственную эстафету продолжает его ученик А.В. Константинов.

С 1954 года, после окончания Омского медицинского института Нина Емельяновна Мельникова работала эпидемиологом и школьным врачом, затем стала заместителем председателя горисполкома. Она сделала очень много для здравоохранения города.

40 ПРОЦЕНТОВ — СТУДЕНТЫ!

В 1946 году на территории будущего города была лишь небольшая начальная школа Теченского рудоуправления. Училось в ней всего 40—45 учеников. Школа располагалась в старом бараке, там, где сейчас находится магазин «Новатор». В 1947—1948 годах в поселках № 1 и № 2 работали уже три семилетние школы. Одна из них была вечерней школой рабочей молодежи. Детям первостроителей, чтобы продолжать учебу в старших классах, приходилось ездить на «попутках» в соседний Кыштым.

В 1948 году открыли, наконец, среднюю школу на 500 учащихся в двухэтажном здании по улице Школьной (ныне Ермолаева). Директором школы была К. П. Егорова, а завучем О. Е. Вельчинская, учителями — Е. А. Дайбова, А. М. Владыкина, П. Н. Игнатенко, И. П. Титаренко, О. Н. Тюменцова.

Первый выпуск в средней школе № 1 состоялся в 1949 году. Классным руководителем выпускного класса была Евстолия Александровна Дайбова — прекрасный педагог.

В школах не хватало тогда элементарного: парт, столов. Но все эти трудности компенсировались огромным стремлением молодежи к учебе. В вечерних школах рабочей молодежи учились бывшие фронтовики, военные строители, рабочая молодежь. Не считая воинских частей, в начале 50-х годов действовало в городе шесть вечерних школ.

Тяга к знаниям, без преувеличения, была огромной. Многие учителя-ветераны неизменно подчеркивают, что в конце 40-х—начале 50-х годов педагогические коллективы состояли, в основном, из молодежи. При этом они отмечают,

что отношения между учителями были тогда удивительно дружескими, искренними. Следует заметить, что порядки в школах города, особенно в 50-е годы, были довольно строгие. Бывшие учащиеся того периода рассказывают, что во многих школах существовала жесткая, мелочная регламентация, система различных запретов. Например, учащимся даже старших классов не разрешалось носить в школе часы, фотоаппараты, девочкам — капроновые чулки, входившие тогда в моду, а юношам надо было стричься наголо. Общая политическая ситуация в стране, особый статус города, несомненно, сказывались тогда сильно на внутреннем распорядке учебных заведений, взаимоотношениях учителей со своими воспитанниками.

Директором школы № 23 до 1956 года работал Авраам Лукьянович Дьяченко. Он был не только настоящим руководителем школы, но и прекрасным педагогом-методистом. Со дня основания школы № 24, с 1 сентября 1950 года, директором ее являлся Владимир Александрович Долженко. Именно В. А. Долженко заложил добрые традиции школы. Директором школы № 4 был Геннадий Антонович Ворыпаев.

С 1949 года начала в городе свой нелегкий путь учителя Зинаида Петровна Гущина. Сначала три года она работала в школе № 21 и вот уже более сорока с лишним лет — в школе № 23.

В архиве сохранился приказ административного отдела по Государственному химическому заводу имени Менделеева. В нем сказано: «Назначить тов. Зинаиду Петровну Гущину преподавателем истории школы № 23 с 10 октября 1951 года. Путевка № 2, от 12 июля 1951 года».

Многие люди порой искренне удивляются потрясающему постоянству Зинаиды Петровны, приверженности своему учительскому делу. Накануне юбилея З. П. Гущиной, совсем недавно, ее спросили: «Зинаида Петровна, скажите честно, за более чем сорокалетнюю педагогическую деятельность дети вам не надоели?».

— Что вы! — с изумлением воскликнула учительница, у меня прекрасная профессия. Я просто люблю свою работу. Это мое счастье.

В 1953 году в город прибыла большая группа молодых выпускников педагогических вузов Москвы и Ленинграда.

Среди них были Н. А. Гадалева, А. Н. Глухова, В. В. Гужина, А. С. Волков, О. Н. Волкова, В. Н. Макаров, Л. В. Махаев, Г. И. Хрусталева и другие. На первых порах им пришлось преодолеть немало трудностей, в том числе житейских. Александр Сергеевич Волков вспоминает: «В августе 1953 года прибыл я в город вместе с женой Ольгой Николаевной и трехмесячной дочерью. Сразу же выделили нам комнату в девять квадратных метров. Мебели в ней не было практически никакой. Спали на полу, расстелив предварительно газеты, дочку укладывали на чемодан. Постепенно начали обустраиваться, из ящиков собрали шкаф и шифоньер, соседи займы дали электроплитку».

С середины 50-х годов значительно укрепилась материально-техническая база народного образования. Построены прекрасные школьные здания (школы № 22, 23, 24 и др.).

На второй сессии Озерского городского совета депутатов 10 августа 1954 года утвердили отдел народного образования. Заведующим горно стал В. Т. Ванюнин.

С 1960 по 1984 год городской отдел народного образования возглавлял Александр Сергеевич Волков, инициативный и требовательный руководитель. Положительные изменения в сфере образования города шли с опережением, предвосхищали аналогичные процессы в стране. Например, переход ко всеобщему среднему образованию был завершён в Челябинске-40 на 10—15 лет раньше других регионов. Повысилось качество учебного процесса.

Результат впечатляет: более 40 процентов выпускников городских школ ежегодно поступают в высшие учебные заведения и успешно учатся в них.

В 1965 году была открыта специализированная школа № 32 с углубленным изучением английского языка, а на базе школы № 24 впервые стал действовать специализированный математический класс. Инициаторами его создания были также директор школы № 24 Леонид Владимирович Махаев, учительница математики Е. А. Дайбова. Это начинание продолжили талантливые педагоги Галина Георгиевна Быковченко и Кира Борисовна Цингери, которые затем создали свою авторскую школу в математических классах. Учащиеся этих классов ежегодно становились победителями городских, областных и республиканских олимпиад по математике, физике, химии, биологии. Многие вы-

пускники специализированных классов стали известными учеными, крупными специалистами.

А. С. Волков был награжден в 1978 году орденом Октябрьской Революции, удостоен высокого звания «Заслуженный учитель Российской Федерации».

С 1984 года городской отдел образования возглавляет Нина Михайловна Турлюн. По ее инициативе в школах активно внедряются новые экспериментальные программы, углубленное изучение предметов, введение в учебный процесс новых курсов, раннее изучение иностранных языков. В школах города Озерска продолжается интересный эксперимент, идет неустанный творческий поиск. Этому способствует появившаяся у школ большая самостоятельность, свобода для маневра.

Каждым учебным заведением разрабатываются свои собственные педагогические программы развития, ориентированные на обучение и воспитание одаренных детей, апробируются новые технологии обучения.

Педагогический коллектив школы 27 продолжает успешно работать над созданием учебно-территориального комплекса «Детский сад—школа—вуз», основное предназначение которого, обеспечение оптимальных условий для непрерывного развития детей от четырех лет до совершеннолетия. Большое внимание уделяется здесь психодиагностике, отработке индивидуальных программ, переходу на зачетную систему контроля знаний учащихся. Заслуживает внимания и то, что деятельность педагогических коллективов школ города направлена на поиск путей и средств универсализации обучения, преодоления узкой специализации, повышению общенаучного и общекультурного уровня учащихся.

Завершая этот раздел хотелось бы особо отметить, что самым главным достоянием системы народного образования г. Озерска являются, прежде всего, ее отличные педагоги, беспредельно преданные своему делу. Среди них хотелось назвать таких учителей, как Валентина Григорьевна Пименова, Нина Александровна Гадалева, Николай Иванович Турлюн, Эмилия Ивановна Макарова, Кира Васильевна Марина, Вера Александровна Щербакова, Мария Николаевна Чубенко, Юлия Васильевна Суховеева.

Первое училище было организовано на базе Южно-уральского управления строительства в феврале 1956 года. В 1960 году строительное училище было преобразовано в техническое № 46.

На базе химкомбината в мае 1958 года открыто второе техническое училище. Первоначально оно размещалось в помещении СПТУ-46, но вскоре для него выделили четыре барака на улице Зеленой. В 1970 году училище переехало в новый учебный корпус. 1 сентября 1975 года в Челябинске-65 открылось третье профессионально-техническое училище № 13, организованное на базе Южноуральского управления строительства. В 1992 году это училище стало высшим профессиональным училищем. Оно первым в Челябинской области получило статус лицея.

Есть в Озерске свой филиал Московского инженерно-физического института и политехникум. История их создания интересна, она самым тесным образом связана с историей развития химкомбината и города.

В декабре 1948 года было принято специальное постановление Совета Министров СССР, в соответствии с которым с 1 октября 1949 года должны были начаться занятия во вновь организуемом Южноуральском политехникуме (ЮУПТ). Директором ЮУПТ назначается И. З. Ягудин. Один из первых выпускников политехникума Аркадий Александрович Демидов вспоминает: «Из семи городов страны — Горького, Дзержинска, Кинешмы, Костромы, Калязина, Пензы — собрали нас 400 человек, шестнадцати-двадцатилетних юношей и девушек, учившихся в разных техникумах, и привезли на Урал. Мы проходили здесь ускоренную подготовку для работы на новом производстве». Поселили ребят в пионерском лагере на озере Акакуль. Там же в неутепленных дощатых домиках проходили и первые занятия. Учащиеся сидели на кроватях в телогрейках, руки стыли от холода. Только к 7 ноября 1949 года их перевезли на грузовых машинах в город и разместили в строящейся гостинице. В 1950 году политехникуму выделили помещение на улице Студенческой, дом 6 и один барак по улице Зеленой. В 1952 году введены были в эксплуатацию общежитие и учебный корпус политехникума.

Вспоминает один из преподавателей политехникума В. И. Чурин: «Вопреки моим ожиданиям, вместо комбината я в 1951 году попал в техникум на преподавательскую работу. Трудно передать то огорчение, которое я испытывал тогда. Мы, молодые инженеры, не имели опыта и, оказавшись перед лицом аудитории, подчас не знали, с чего начинается урок. Здесь много помогли нам старшие товарищи: М. М. Вишняков, Н. Н. Пыхова, К. Н. Пасевская и другие».

Только за три года (1950—1952 гг.), техникум закончил 361 человек. Все они сразу же были направлены на самые ответственные участки производства.

Предприятия города остро нуждались в это время в специалистах высокого класса, подготовленных в высших учебных заведениях. Последовало еще одно правительственное решение — о создании в городе высшего учебного заведения. Своими воспоминаниями делится Дмитрий Александрович Матвеев — первый директор вечернего отделения № 1 Московского инженерно-физического института (МИФИ):

«16 марта 1951 года организовали учебно-организационный отдел по заочному обучению. Я был назначен начальником этого отдела, моим заместителем — А. И. Попов. Вот и весь штат. Затем к нам пришло еще несколько работников, в их числе Л. А. Швецова. Нашим головным институтом являлся тогда Всесоюзный политехнический заочный институт. На химкомбинате создали еще совет по заочному обучению, председателем которого был академик И. В. Курчатов. В совет входили также академик А. А. Бочвар, директор комбината Б. Г. Музруков. На заседаниях этого совета были решены основные вопросы — специализация, учебные программы, помещения для занятий. Большую помощь в нашей работе оказал Б. Г. Музруков. Он постоянно находился в курсе наших дел и все вопросы решал очень оперативно. Что касается вопросов к Музрукову, то они у нас были в основном на одну тему — помещения, оборудование, кадры преподавателей».

«В постановлении Совмина в 1952 году говорилось, — продолжает далее Д. А. Матвеев, — что предприятия (в данном случае комбинат) передают вечерним отделениям действующее оборудование. Надо сказать, что в то время комбинат имел большие запасы неиспользованного современного оборудования, которое мы могли получить и ус-

тановить в наших лабораториях. Однако тот, кто готовил данное постановление правительства, вероятно, не был ни экономистом, ни юристом. В постановлении отсутствовало одно-единственное слово «безвозмездно». Из-за этого слова оснащение института материальными средствами оказалось невероятно трудным и хлопотным делом».

В 1956 году институт и техникум были объединены. Директором стал Д. А. Матвеев.

Первоначально (1952 г.) на вечернем отделении организовали пять кафедр: химии, физики, высшей математики, иностранного языка, марксизма-ленинизма. Первыми заведующими кафедр были профессор В. М. Шведов; кандидат физико-математических наук Ю. И. Роботнов; директор отделения № 1 МИФИ, доцент, кандидат физико-математических наук Д. А. Матвеев; Ю.Б. Корнеев. Вместе с ними закладывали основы всего учебного процесса преподаватели: доцент, кандидат химических наук Н. И. Нижегородцева, К. Н. Пасевская, М. Ф. Вольская, К.Н. Смирнова, Г. И. Синяпкина, В. И. Семенова, Ф. Ф. Рамазанова, заведующие лабораториями Н. Я. Сбойчакова, В. Ф. Троицкий и другие.

В последующие годы формировались коллективы следующих кафедр: электротехнических дисциплин (1955 г.), которую возглавил М. Ю. Думанов, и общетехнических дисциплин (1956 г.) во главе с кандидатом технических наук А. В. Чертковым, электрификации промышленных предприятий (1962 г.), которую возглавил Р. В. Бочаров. В 1967 году создается кафедра спецтехнологии, заведующим ею стал лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического Труда, кандидат технических наук Александр Сергеевич Никифоров (впоследствии — академик, доктор технических наук). Создана была в 1967 году еще и кафедра механики, заведующий — доцент, кандидат технических наук Б. П. Тимофеев, а также кафедра машин и аппаратов химических производств — заведующий Н. В. Пашацкий.

Яркий след в истории института оставил Юрий Ильич Корчемкин. Участник Великой Отечественной войны, он в 1948 году был направлен на химкомбинат. Работал инженером-физиком, старшим инженером, руководителем группы. В 1954 году защитил диссертацию кандидата физико-математических наук. Со времени основания отделения № 1 МИФИ читал лекции по различным курсам физики, а

с 1964 года заведовал кафедрой высшей математики. Одновременно он продолжал активную научно-исследовательскую деятельность. Всех, работающих с ним, поражала его научная эрудиция, неординарность мышления, широта интересов и творческая активность.

Учебные лаборатории, аудитории и кабинеты, размещенные в двух корпусах, занимают 1350 квадратных метров. Обучение будущих техников по профилирующим предметам ведется в лабораториях и в специализированных аудиториях кафедр института. Для подготовки техников-строителей оборудованы два кабинета строительных дисциплин. Занятия по физике, химии проводятся в специализированных аудиториях.

Отделение № 1 МИФИ подготовило за годы своего существования около 3000 инженеров. Первый выпуск инженеров состоялся в 1955 году. В 1961 году окончил с отличием политехникум, а затем и институт с отличием в 1967 году Виктор Ильич Фетисов, нынешний директор химкомбината «Маяк».

Директорами института работали в разное время Д. А. Матвеев (1950—1960 гг.), М. Ю. Думанов (1960—1972 гг.), Р. В. Бочаров (1972—198[^] гг.), Лисицын (1986—1992 гг.), Ю. Н. Степанов (с 1992 г. по настоящее время).

В 1994 году в рамках специальности «Прикладная математика» начата подготовка преподавателей информатики для школ г. Озерска. В этом же году на базе отделения № 1 МИФИ организован Международный экологический колледж (МЭК), приняты первые 25 студентов. В отделении образован факультет переподготовки специалистов, Клуб незанятого населения города, Школа бизнеса для старшеклассников.

ЛУЧШЕЕ — ДЕТЯМ!

В Челябинске-40 создана, на наш взгляд, одна из лучших в стране сеть детских дошкольных учреждений, успешно действуют станция юных техников и юных натуралистов, детские музыкальные школы и театр кукол, система ... обслуживания детей.

В сентябре 1990 года город посетила делегация французских журналистов. Один из них, Филл Кэнлои, оставил в книге отзывов примечательную запись: «Посетив эти места, увидели жизнь детей, немного жаль, что в моем детстве нет таких необычных воспоминаний».

Создаваться детские учреждения в Челябинске-40 начали в феврале 1948 года. Тогда первые детские ясли разместились в коттедже на улице Дуговой (ныне Колыванова). В декабре этого же года открылся и детский сад № 1 в типовом здании на улице Комсомольской, заведующей которого была А.Н. Кудряшова.

В течение 1949—1951 годов построили и ввели в строй 5 детских учреждений на 475 мест. Ветераны, работавшие тогда в детских яслях и садах, вспоминают. «Несмотря на трудности послевоенного времени нашлись деньги для детей. Питание организовали прекрасное. В детских группах имелись специальные тетради, в которых записывались пожелания малышей, чтобы они хотели поесть. И эти заявки удовлетворялись на следующий день».

В 1952 году при химкомбинате была создана «Инспекция детских садов». Первым ее руководителем стала Агния Федоровна Спорик — волевая, но очень обаятельная женщина.

Продолжалось активное строительство детских учреж-

дений. Для них выбирались самые лучшие места в городе, вдали от проезжих дорог, в лесных массивах и экологически чистых местах. Всего с 1952 по 1983 год построили 16 детских яслей, 22 детских сада и 4 ясли-сада. Почти на 500 мест. Несмотря на это мест не хватало, очередность в городе составляла 600 человек.

Важным этапом в развитии дошкольного дела в городе стал 1963 год, когда организовали отдел детских дошкольных учреждений. Возглавил его Геннадий Антонович Ворыпаев, в прошлом директор школы. При нем существенно пополнилась и укрепилась материально-техническая база дошкольных учреждений.

Город рос, пополнялся молодыми специалистами, потребность в детских учреждениях продолжала увеличиваться. И это несмотря на то, что в течение 1963—1980 гг. было построено 9 яслей-садов на 1640 мест. Во всех детских учреждениях оборудовали залы для музыкальных и физкультурных занятий. Благодаря усилиям работников садов и ясель все площадки детских учреждений превращаются в зеленую зону отдыха для детей.

С 1975 по 1980 год начальником отдела детских дошкольных учреждений работала Роза Павловна Антонова. Особенно много она сделала для медицинского обслуживания детей. По ее инициативе отдел вышел с предложением о создании учреждений для коррекционной работы с малышками. Были созданы группы детей с органическим поражением нервной системы, нарушением речи и зрения, задержкой психического развития. Открыты учреждения для ослабленных и часто болеющих детей.

В 1980 году начальником отдела детских дошкольных учреждений назначается Нина Леонидовна Ермакова. Детские учреждения сооружаются по новым проектам, с бассейнами, спортивными и музыкальными залами, медицинскими блоками.

На наш вопрос: «В чем состоит секрет успешной работы детских дошкольных учреждений?», Н.Л. Ермакова отвечает: «Прежде всего в наличии хорошей материально-технической базы, создании благоприятных условий для пребывания детей». Далее она продолжает: «Особенно много в этом отношении сделали в свое время председатель горисполкома Н.Я. Ермолаев, директора химкомбината Н.А.

Семенов, и Б.В. Брохович и заместители директора химкомбината П.И. Трякин и А.А. Чуров, начальник строительства А.В. Пичугин.

Первой воспитательницей детского сада № 1, имеющий специальное образование, была Лидия Яковлевна Горбунова. Она проработала воспитателем с 1948 по 1985 год. Ее ответственность, материнское отношение к воспитанникам стали примером для многих поколений воспитателей.

На базе яслей-сада № 31 открыта детская гимназия «Творческое развитие», в дошкольном комплексе № 58 «Жемчужинка» ведется большая работа по компьютеризации воспитательно-образовательного процесса. Во многих детских учреждениях. В дошкольной «школе» дети проходят азы таких предметов, как этика и эстетика, усваивают навыки физического труда и физкультуры, умению считать, читать, элементы письма и рисунка.

В 1954 году создана станция натуралистов. Для кружковой работы станции выделили барак и земельный участок, который представлял собой пустырь с грудой камней и мусора. В кружках занималось тогда 45—50 человек. При активной помощи учителей и учащихся школ земельный участок привели в пригодное для выращивания растений состояние. В настоящее время на станции работают более 60 кружков.

В 1967 году создается еще одно внешкольное учреждение города — станция юных техников. Работы кружковцев технической станции демонстрировались в Бельгии, Финляндии, США, на многих выставках в стране. 120 учащихся станции стали чемпионами области по всем видам моделирования.

«Мы хотим, чтобы наш дом юных техников не был похож на обычную школу», — говорит директор станции Анатолий Василевич Иванов, работающий руководителем станции со дня ее основания. «Поэтому, — продолжает он, — у нас паркет и зеркала, мрамор и цветы.»

САМАЯ ВЫСОКАЯ РОЖДАЕМОСТЬ?

В Челябинске-40 рождаемость на 1000 человек населения составляла в 1950—1954 годах 50,4, в то время как по стране — 26,4. В 1987—1991 годах она составляла в Челябинске-65 — 13,5 рождений и по стране соответственно — 15,3.

Высокая рождаемость в 1950—1954 годах была обусловлена большой частотой браков, молодым возрастом вступающих в брак. В последующие годы наблюдается заметное снижение рождаемости. Число родившихся на 1000 человек населения города в 1992 году сократилось до 10,3 и соответственно в 1993 году — 9,0, в 1994 году — 8,6. Существенное снижение рождаемости связано с целым рядом социально-экономических факторов, а также со старением населения города, уменьшением потенциальных женихов и невест в связи с выездом на учебу и на службу в армии. В целом в динамике показателей рождаемости в Челябинске-65 не наблюдается каких-либо резких отклонений.

Другим важным показателем состояния здоровья населения является общая смертность. В 1950—1954 годах общая смертность в Челябинске-40 составляла 6,3 на 1000 человек, а по стране на этот период — 9,4, по Челябинской области — 10,0. В 1987—1991 годах она соответственно была в Челябинске-65 — 7,7, по стране — 10,4 и по Челябинской области — 10,4.

Общая смертность в городе несколько ниже, чем в других регионах страны. Специалисты объясняют это не возрастными различиями, а более благоприятными социально-гигиеническими условиями, доступностью и высоким уровнем

медицинской помощи населению.

В этой связи интересны показатели уровня детской смертности. Так, динамика уровня детской смертности в Челябинске-40 в 1950—1954 годах составляла 51,8 процента, а по стране в это время — 75,2 процента. В 1985—1988 годах она, соответственно, была в Челябинске-65 — 15,7 процента, по стране — 25,6 процента. Значительно ниже в городе по сравнению с другими регионами страны число умерших детей на 1000 родившихся. В 1985—1988 годах динамика частоты мертворождаемости (число умерших младенцев на 1000 родившихся) была в «сороковке» 5,7, в Челябинске (областном центре) — 11,0, в Российской Федерации — 9,4.

И, наконец, возьмем наиболее существенный, комплексный показатель здоровья населения — это средняя продолжительность жизни. Общая (или средняя) продолжительность жизни составляла в 1958—1959 годах в Челябинске-40 72,1 года, тогда как в целом по стране в этот период — 68,6. В 1979—1980 годах она составляла соответственно в городе — 72,2, а по стране — 67,9 года.

Общая продолжительность жизни в Челябинске-65 выше, чем по стране. Причем уровень ее остается в городе стабильным, 72,1-72,2 года, тогда как по стране наблюдается тенденция к сокращению продолжительности жизни населения. Поэтому различные слухи, недобросовестные публикации, в которых речь идет о якобы высокой смертности в закрытых городах типа Челябинск-65, не имеют под собой каких-либо веских оснований. Что касается общей заболеваемости, то она составляла в 1987—1991 годах в городе на 1000 человек взрослого населения 687,3 случая, по стране соответственно — 772,1 случая.

Все это объясняется тем, что Челябинск-65 значительно отличался от других регионов страны. Высоким уровнем обеспеченности жильем, объектами социальной сферы, сбалансированного питания, средней заработной платы.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

Один из ветеранов города Б. А. Прядехин пишет: «Быт тех дней отличался от сегодняшнего как день от ночи. Одна столовая, в которую нужно было приходить со своей ложкой. Хлеб только черный, самого низкого качества».

В,,период организации ОРСа (1946 г.) был всего один продовольственный магазин, где работал продавец — А. В. Завьялов. Магазин занимал комнату в бараке молодежного городка, там же складировались и продавались товары.

Первую столовую открыли в конце 1946 года, используя для нее другое барачное помещение. В столовой имелась плита с вмазанными в нее котлами. Открывала столовую Варвара Васильевна Заровняева — первая заведующая.

Через год в ОРСе было уже четыре магазина и столовая на два небольших зала.

Одна из первых товароведов К. Е. Серкина пишет: «В складе, кроме мяса и свежемороженой рыбы, хранились все продовольственные товары, а мука и крупы находились под брезентом во дворе склада. Склад для хранения мяса представлял собой небольшое помещение, заглубленное в землю. Он вмещал до 10 тонн мяса, которое охлаждалось льдом».

Первым начальником ОРСа в 1946 году стал В. А. Костин, которого направили из Челябинска с должности начальника горвоенторга. Через год его сменил К. Ф. Смирнов, который проработал в ОРСе—УРСе начальником 13 лет. В 1948 году в поселок прибыли первые молодые специалисты торговли, которые затем образовали костяк будущего коллектива. Среди них В. П. Горячев, И. В. Веткин, В. И. Попова, Н. Я. Федин, В. С. Чикин и другие. Многие из них стали вскоре руководителями различных торговых подразделений УРСа. Владимир Петрович Горячев стал начальником УРСа. Он много сделал в организации складского хозяйства/был одним из инициаторов кольцевого завоза товаров в магазины, механизации трудоемких процессов.

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

В 1959 году каждый житель Челябинска-40 потреблял в среднем 43 кг мяса, 126 кг молока и молочных продуктов, тогда как в Челябинской области эти показатели соответственно составляли 16,6 кг и 65 кг.

В начале 80-х годов потребление мясных продуктов составило в среднем 80 кг на одного жителя Челябинска-65. Эти показатели достигались как за счет централизованных государственных поставок, так и из подшефных хозяйств химкомбината. Удельный вес последних достигал в потреблении мясных продуктов горожанами 30—40%, молочных продуктов — около 60%, овощей — более 50%.

По сравнению с 1993 годом в 1994 году меньше продано в городе мяса и птицы на 23,5 процента, рыбы на 18, масла животного на 30,6, сахара на 44,3 процента.

Вместе^ тем в последнее время значительно возрос спрос населения на плодоовощную продукцию.

В 1959 году было продано 256 легковых машин, 263 мотоцикла, 2600 стиральных машин, 796 холодильников, 1072 телевизора, 4930 швейных машин. Уже тогда на 10 взрослых горожан приходились в среднем один холодильник, 2,7 стиральных машины, два радиоприемника, 0,7 телевизора.

С каждым годом росла численность легковых автомобилей, находящихся в индивидуальном пользовании горожан. Если в 1967 году их было 2995, то в 1990 году — 10 301 и в 1995 году — более 12 тысяч автомобилей.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

По мере строительства города развивалась связь и почта. Потребность в телефонной связи появилась буквально с приездом первых строителей. Первоначально смонтировали для этого ручной коммутатор «Скала» и «Озеро». Они обеспечивали связь как на территории площадки, так и с соседними населенными пунктами.

В феврале 1948 года вступила в строй временная ручная телефонная станция на 100 номеров. С ее пуском были установлены впервые квартирные телефоны в поселке. Телефонные провода протягивали прямо по деревьям, в том числе и на дачу «КС», т.е. в два домика на берегу озера Иртяш, где жили И. В. Курчатов и Е. П. Славский.

Еще одну ручную телефонную станцию на 600 номеров включили в 1949 году. В дальнейшем развитие связи ускорило использование новой техники. В марте 1950 года стала работать первая автоматическая станция на 400 номеров, а в декабре 1957 года — ГАТС-1 на 2000 номеров. В июне 1961 года жители города получили возможность вести междугородние телефонные переговоры. С вступлением в строй Дома связи в 1963 году начали свою работу телеграф, междугородная телефонная станция, переговорный пункт, центральная почта.

Телефон имела практически каждая вторая семья. На 100 жителей приходилось в Челябинске-65 15 телефонов, тогда как в областном центре — городе Челябинске — 1,8 телефона.

В 1995 году телефонизировано почти 80 процентов городских квартир. Телефоны устанавливались, в основном, ветеранам войны и труда, инвалидам, остро нуждающимся гражданам.

. Большой вклад в развитие телефонной связи в городе внесли М. Н. Астафьев, М. Г. Кумин, Л. И. Ашихмин, В. М. Михайлов и другие.

* * *

В январе 1948 года на строительной площадке организовали первое стационарное предприятие почтовой связи. Почта перевозилась в Кыштым и обратно попутным транспортом.

В марте 1948 года создали контору связи в пределах Базы-10. Однако только в 1949—1950 годах приехали по направлению подготовленные связисты. Среди них были Г. Ф. Бушуев, А. В. Тараканова, А. А. Пешков, М. Л. Шелохаева, П. И. Вострухина, Ф. И. Минеев. Долгое время отделения связи работали с одним почтовым индексом — Челябинск-40. 1 января 1966 года приняли решение присвоить каждому отделению связи свой самостоятельный адрес: Челябинск-55, 56, 57 и т. д. до 65.

* * *

В 1950 году радиоузел переехал на улицу Школьную (ныне Ермолаева). В этот период он находился в ведении цеха связи химкомбината. А на основании решения горисполкома от 1 ноября 1958 года создали на базе радиоузла и телецентра цеха связи отдел радиовещания и телевидения. Первым руководителем его стал Е.Д. Ермаков, затем возглавляли И.В. Богданов, В.А. Чепкасов.

В марте 1991 года отдел радиовещания и телевидения получил статус муниципального предприятия.

Значительное развитие получило за последнее время эфирное и кабельное телевидение. Для улучшения качества и увеличения объема городского телевидения приобретено современное оборудование и передатчики. Получена лицензия Министерства связи на телевидение на 31 -ом частотном канале. Благодаря этому с января 1995 года жители города получили возможность смотреть передачи из Санкт-Петербурга.

БУДЕТ ЛИ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ?

Вопрос о строительстве атомной станции на площадке производственного объединения «Маяк» возник в начале 70-х годов. Именно тогда начались первые проработки по размещению станции, с учетом необходимости решения накопившихся энергетических, экологических и социальных проблем.

В 1981—1982 годах было разработано и утверждено технико-экономическое обоснование строительства Южно-уральской атомной электростанции (ЮУАЭС) с тремя энергоблоками БН-800, т. е. с реакторами на быстрых нейтронах мощностью по 800 мегаватт электроэнергии каждый. В 1983—1984 годах был завершен проект строительства атомной станции на площадке химкомбината «Маяк». Наконец, в 1984 году, в санитарно-защитной зоне производственного объединения «Маяк» началось строительство АЭС с реакторами на быстрых нейтронах.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНИКА

Быстрые реакторы (бридеры) — далеко не теоретическая конструкция, как нередко утверждают их противники. История развития быстрых реакторов насчитывает почти 50 лет. Еще в 1946 году в США был запущен первый экспериментальный быстрый реактор. В последующие годы в США, СССР, Великобритании, Франции, ФРГ и Японии были построены 20 таких реакторов, 14 из которых до настоящего времени находятся в эксплуатации. В нашей стране впервые идея создания быстрых реакторов была предложена академиком А. И. Лейпунским. Под его руководством разработаны сначала первые экспериментальные реакторы небольшой мощности от БР-1 в 1956 году до БР-10, затем и оба ра-

ботающих до настоящего времени энергетических реактора; БН-350 в г. Актау (г.Шевченко) в Казахстане, и БН-600 электрической мощностью 600 мегаватт, на Белоярской АЭС. Над созданием БН-600 трудилось более 300 организаций. Технология, применяемая, при создании мощных быстрых реакторов, находится на уровне космической.

Важным этапом в освоении быстрых реакторов стал пуск в 1969 году в Димитровграде мощного исследовательского реактора. Кроме того, опыт эксплуатации БН-600 на Белоярской АЭС показывает, что среднесуточные выбросы радионуклидов в атмосферу за последние годы по инертным газам составили 0,17 процентов от допустимых, а долгоживущих и короткоживущих радионуклидов — вообще отсутствовали. За год БН-600 дает выбросов в атмосферу столько же, сколько РБМК-1000 типа чернобыльского за день.

Защитниками строительства Южноуральской атомной станции приводились в свое **время** и другие доводы. Суть их состоит в том, что реализуется идея замкнутого топливного цикла ядерной энергетики с минимальным потреблением природного урана. Как известно, топливом для реактора БН-800 служит обогащенная урано-плутониевая смесь. При ее изготовлении можно использовать оружейный плутоний в количестве 100 тонн, освобождающийся, согласно международным договоренностям, при демонтаже ядерных боеприпасов. К этому следует добавить еще примерно 30 тонн энергетического плутония, выделенного на химкомбинате «Маяк» при переработке использованного топлива энергетических реакторов.

С учетом того, что реактор БН-800 требует 2,3 тонны плутония для начальной загрузки и 1,6 тонны для ежегодной подпитки, для трех планируемых реакторов АЭС, накопленный сверхтоксичный плутоний можно эффективно было бы сжечь за 25 лет, уничтожая при этом оружейный плутоний.

Весомым аргументом в пользу строительства АЭС является то, что значительно сократился бы дефицит электроэнергии на Урале. Появилась бы возможность повышать степень электрификации сельского хозяйства и социально-бытовой сферы, перевести ряд металлургических производств на более экологичную электрометаллургию, провести природоохранные мероприятия.

С введением в действие АЭС, она производила бы 15

млрд квт-ч электроэнергии ежегодно. Избыток тепла можно было направить на теплоснабжение близлежащих населенных пунктов. Снизится и себестоимость электроэнергии.

Приводился и следующий тезис в защиту строительства Южноуральской АЭС» Суть его состоит в том, что улучшится экологическая обстановка в регионе и исчезнет опасность дальнейшего радиоактивного загрязнения рек Обского бассейна. С вводом АЭС будет приостановлен рост уровня загрязненных водоемов и обеспечен контроль за ситуацией по регулированию уровня всего каскада водоемов.

Весьма важно, что не понадобится дополнительно отчуждать территории под станционные сооружения и водоемоохладитель, так как АЭС находится в загрязненной санитарно-защитной зоне химкомбината «Маяк». При этом ликвидируется опасность концентрации больших масс плутония, который сжигался бы Южноуральской АЭС. По оценкам специалистов, стоимость хранения имеющегося сегодня российского оружейного плутония составляет 260 миллионов долларов в год.

В беседе с одним из корреспондентов директор химкомбината «Маяк» В.И. Фетисов как-то заметил:

— Говорили, что АЭС нам нужна для того, чтобы производить плутоний. Да не нужен он нам. Его уже столько, что на всех хватит.

— А сколько все-таки? — спросил его корреспондент на всякий случай.

— Я был бы плохим директором, если бы не знал этой цифры и если о ней знали бы все. Это материал стратегический. Национальное богатство России. На производство плутония были направлены колоссальные средства. Вся страна работала на плутоний. Теперь это энергетическое топливо для наших детей, внуков и правнуков. Кстати, плутоний «Маяка» высшей пробы. Американцы заключили контракт с нами и покупают его для проведения космических исследований.

Казалось бы, все эти аргументы в пользу строительства Южноуральской АЭС достаточно убедительны и очевидны. Однако ее строительство в 1990 году было прекращено.

Общеизвестны причины всего происшедшего. Прежде всего это Чернобыльская авария. Немаловажны и политические амбиции лидеров разного уровня, и недостаточная

информированность населения. Если 75,7 процента жителей Челябинска, находящегося на расстоянии 100 км от строящейся Южноуральской АЭС, высказались в марте 1991 года против нее, то жители Челябинска-65, гораздо лучше понимающие суть проблем, имели противоположное мнение.

Воздействие АЭС для населения Озерска составит менее 1 процента (0,1 мбэр/год) от радиационного фона химкомбината «Маяк», сложившегося главным образом в результате его предыдущей деятельности (10,6 мбэр/год). Эта дополнительная радиационная нагрузка меньше получаемой дозы от четырехчасового ежедневного просмотра телевизора в течение года.

* * *

Одной из причин прекращения строительства АЭС являлось и то, что не наблюдается единства во взглядах на эти проблемы среди ученых. Даже в выводах и рекомендациях, сделанных в 1991 году комиссией АН СССР по результатам экспертизы проекта реакторной установки, в части ядерной безопасности есть противоречия.

С одной стороны, комиссия поддержала предложения об эксплуатации реакторной установки БН-800, а с другой, отметила и конструктивные ее недостатки. Эксперты комиссии признали, что «в представленном проекте активной зоны реактора возможно проявление с неопределенной вероятностью положительного натриевого «пустотного эффекта». Устранение этого эффекта, по мнению комиссии, является принципиально важным вопросом.

Противники строительства АЭС затем активно использовали в своих доводах частные замечания экспертов. При этом нередко прибегали к запугиванию населения, к различным домыслам на сей счет. Сейчас, кажется, нет никаких препятствий для продолжения строительства Южноуральской АЭС. Но время упущено, и в текущем столетии вряд ли уже эта станция будет введена в строй.

Летом 1992 года очередная экспертная комиссия под

председательством академика Ю. Н. Руденко вновь подтвердила целесообразность проекта. На протяжении нескольких месяцев восемь подкомиссий изучали проект и обстановку на месте. В 1993 году правительство России приняло постановление «О строительстве атомных электростанций на территории Российской Федерации». В нем говорится, что «иного экономически оправданного пути развития топливно-энергетического комплекса, кроме строительства АЭС, сегодня предположить невозможно». Правительству России хорошо известны проблемы, связанные со строительством Южноуральской атомной станции, радиационной реабилитации региона.

26 апреля 1995 года во время посещения Озерска и химкомбината «Маяк» перед председателем Совета Министров России был поставлен вопрос о строительстве атомной станции. Без этого трудно решить проблему безопасного существования каскада водоемов, в которых за 45 лет деятельности «Маяка» накопилось от 100 до 200 тысяч кюри различных радиоактивных элементов. Если этого не сделать, то в начале следующего тысячелетия радиационная ситуация в Уральском регионе выйдет из-под контроля.

Летом 1995 года Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций во главе с министром С.К. Шойгу признала необходимость срочного строительства первой очереди Южноуральской АЭС.

Однако все ограничивается пока только обещаниями, разговорами, нет конкретных действий, а самое главное нет финансирования.

Но нельзя не заметить, что позиции атомной энергетики существенно улучшились по сравнению с недавним прошлым. Вопреки Чернобыльской катастрофе и трагедии 1947 год§, люди все больше приходят к выводу, что развитие атомной энергетики неизбежно.

ГОРОД ОБРЕТАЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ

В период утверждения гласности раздавалось немало голосов о ликвидации режимности закрытых городов, о снятии ограждений и прочее. Причем в довольно солидных изданиях неоднократно утверждалось, что атомные города не хотят «открываться» только потому, что население их за колючей проволокой объедается шоколадом и колбасой, не желает делиться ими с голодной округой. Многих публицистов мало заботило (а другие вообще не задумывались), что в условиях свободного доступа не исключены случайные или преднамеренные действия, например, в отношении радиоактивных водоемов, ядерных установок. Ситуация улучшилась после принятия в июле 1992 года Закона России «О закрытом административно-территориальном образовании». Закон вступил в силу с 1 августа 1992 года. - Статья первая Закона гласит: «Закрытым административно-территориальным образованием признается имеющее органы местного самоуправления, территориальное образование, в пределах которого расположены промышленные предприятия по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоактивных и других материалов, военные и иные объектыГ (далее предприятия и (или) объекты), для которых необходим особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан».

В статье второй Закона определялось, что закрытое ад-

министративно-территориальное образование является административно-территориальной единицей. С 1 января 1993 года в бюджет города стали поступать все налоги, собранные на подведомственной администрации территории. Администрация получила право вводить местные налоги и, наоборот, устанавливать налоговые льготы, может предоставлять кредиты и дотации, есть у администрации возможность влиять и на условия аренды помещений и земельных участков. Теперь благополучие населения во многом стало определяться не за счет финансовых поступлений из государственного бюджета, а из местных бюджетных источников.

Ранее мы уже отмечали, что за свою непродолжительную историю поселок, а затем и город как только не назывались: База-10, Челябинск-40, Челябинск-65, Озерск. Наконец, 4 января 1994 года распоряжением Правительства Российской Федерации установлено следующее официальное географическое название населенного пункта в закрытом административно-территориальном образовании (Челябинск-65) — город Озерск. В ЗАТО Озерска вошел и поселок Метлино.

22 сентября 1994 года Челябинская областная Дума приняла решение о присоединении поселка Новогорный к Озерскому закрытому территориальному образованию. Поселок Новогорный был основан по постановлению Совета Министров в 1951 году как спутник химкомбината «Маяк» и города Челябинск-65. Аргаяшская ТЭЦ строилась специально для комбината, чтобы подавать электроэнергию на предприятия, а также горячую воду для отопления и водоснабжения. В поселке Новогорном строительство ТЭЦ велось подразделениями Южноуральского управления строительства. В Новогорном в 1994 году было 6 промышленных предприятий, 4 структурных подразделения Южно-Уральского управления строительства, завод железобетонных изделий, Аргаяшская ТЭЦ, больница на 100 коек, два детских комбината на 240 мест, Дом культуры. 15 мая 1994 года во время выборов в областную Думу в Новогорном был проведен опрос населения относительно присоединения поселка к Озерскому ЗАТО. 98 процентов, принявших участие в голосовании, высказались «за».

У поселка Новогорный накопилось немало острых проблем: социальных, экологических. Одна из них — снабже-

ние населения питьевой водой. Из семи артезианских скважин четыре пришлось закрыть.

В запущенном состоянии оказалось и жилищно-коммунальное хозяйство. С включением Новогорного в состав Озерска можно, руководствуясь статьей пятой Закона «О закрытом административно-территориальном образовании», все налоги, поступающие от поселка, оставлять в городском бюджете и в конечном итоге решить многие социально-экономические, экологические проблемы населения Новогорного.

* * *

Большие перемены происходили в 90-е годы во властных структурах города. Наряду с местным Советом, как органом законодательной власти, в конце 1991 года была создана новая исполнительная власть — городская администрация.

6 декабря 1991 года главой администрации города Челябинска-65 был назначен Анатолий Николаевич Подольский. В город он прибыл в 1956 году, принимал активное участие в ликвидации аварии на химкомбинате «Маяк» в 1957 году. А. Н. Подольский до назначения главой администрации известен был в городе как начальник городской автоинспекции. Его действительно знали и уважали многие горожане. Но совершенно неожиданным для многих оказалось назначение А. Н. Подольского главой городской администрации.

— Из кабинета начальника ГАИ — в кресло мэра. Хватит ли знаний и профессионализма?

Подобные рассуждения можно было слышать тогда довольно часто. На наш взгляд, определенный интерес представляет беседа корреспондента «Озерского вестника» Марины Абросимовой с А. Н. Подольским, опубликованная в этой газете 19 июня 1992 года. Воспроизведем лишь некоторые ее фрагменты.

«Корр.: — Почему Вы согласились стать главой администрации?

А. П.: — Первым эту мысль мне подал покойный Г. М. Середа, который вернувшись в августе прошлого года из Москвы, предложил: «Снимай мундир, пошли работать в городскую администрацию». Сперва вроде пошутили с ним, посмеялись. Но потом Геннадий Максимович и Виктор

Ильич Фетисов обратились ко мне уже серьезно. Тогда я отказался категорически: дескать, нет, братцы, пойду на пенсию, буду капусту в саду выращивать. Изменить решение меня заставил один разговор, состоявшийся после смерти Середы с начальником СМУ-8 М. Мишаковым. Как-то ехали с ним в машине, и он посетовал: «Вчера моя подчиненная не вышла на работу, а когда разобрался, то оказалось, что обуть ей было нечего». Эти слова, честно говоря, подействовали на меня значительно сильнее, чем просьбы тех, кто приходил в ГАИ и уговаривал меня баллотироваться. За четыре дня до сессии я согласился выставить свою кандидатуру, втайне надеясь, что она наверняка не пройдет.

Корр.: — А в результате?

А. П.: — Из 93 депутатов — 64 подняли руки «за».

Корр.: — Вы, безусловно, знаете, что общественность неоднозначно отнеслась к вашему назначению?

А. П.: — За 6 месяцев я побывал практически во всех крупных производственных коллективах/ И убедился, горожане понимают, что сегодня не все зависит от главы администрации, они должны видеть, как быстро и конструктивно приходится реагировать на любые изменения в нашей жизни... Поэтому, активных протестов в мой адрес пока не рлышал. Хотя прекрасно понимаю, что в современных катаклизмах всем мил не будешь.

Корр.: — Ваше кредо?

А. П.: — Не ломать все созданное до меня, а строить и развивать, опираясь на фундамент здравого смысла.

Корр.: — Всегда ли вы в своей деятельности соблюдаете букву закона, или иногда исходите из соображения целесообразности?

А.П.: — Балансирую на грани фола. С одной стороны — закон нарушать не приучен, ас другой — подхожу к нему с точки зрения практика: какая польза будет людям? Помоему, всякий уважающий себя руководитель в современных условиях жизни обязан рисковать».

За короткий срок А. Н. Подольский и администрация сделали для города очень много. Именно А. Н. Подольский в результате опроса читателей, проведенных газетой «Озерский вестник», дважды, в 1993 и 1994 году, был назван «Человеком Года».

Деятельность городской администрации началась в сложных общественно-политических и социально-экономических условиях. Это было связано с переходом к рыночным реформам, с повсеместно развернувшейся борьбой за власть. Городской Совет и администрация сначала мирно уживались под одной крышей, но постепенно ситуация обострялась. Депутаты совета стремились всячески регламентировать, урезать функции и полномочия главы администрации, особенно в решении финансовых вопросов.

В феврале 1993 года во время отчета на сессии горсовета главы администрации А. Н. Подольского о работе за 1992 год возник острый конфликт. Дело дошло до того, что глава администрации вынужден был покинуть сессию, заявив при этом: «Финансовая власть в городе, как и в любой крепкой семье должна быть в одних руках, у хозяина». После известных октябрьских событий 1993 года в Москве городской Совет народных депутатов, как и другие Советы различных рангов в стране, был распущен. Власть в городе перешла к администрации.

ЛЮДИ И РЫНОК

В 1992 году Южноуральское управление строительства было преобразовано в акционерное общество закрытого типа. На конференции представителей трудового коллектива в том же году генеральным директором акционерного общества избрали Алексея Георгиевича Белощицкого. После окончания Сибирского автодорожного института он работал механиком завода № 1 Управления производственных предприятий ЮУС, затем главным механиком того же предприятия. В 1980 году был назначен главным инженером управления механизированных работ ЮУС, а в июле 1982 года — его начальником.

Несмотря на большой опыт ведения строительных работ, мощную материально-техническую и производственную базу, наличие высококвалифицированных кадров Южноуральское управление строительства оказалось в тяжелом экономическом положении. Происходит это из-за целого ряда причин, таких как, например, резкое сокращение заказов на сооружение объектов гражданского и оборонного назначения, отсутствие финансовых средств. На вопрос о том, какие трудности переживает коллектив строителей, заместитель генерального директора акционерного общества закрытого типа «ЮУС» Г. В. Макарычев ответил:

— На бумаге все вроде бы неплохо: показатели производственно-хозяйственной деятельности подразделений ЮУС высокие, но... Положение осложняется тем, что не всегда заказчики могут рассчитаться деньгами, и тогда приходится идти на такую непопулярную меру, как бартер, получая вместо денег в качестве компенсации за проде-

ланную работу газ или, допустим, дизельное топливо.

Заработная плата на строительстве в последние годы стала значительно ниже по сравнению с химкомбинатом, многими городскими организациями.

— Я признаю, — заявил в своем отчете акционерам А. Ф. Белощицкий, — что допустил ошибку, когда выбирая путь развития акционерного общества ЮУС, делал ставку на стопроцентное сохранение коллектива.

В начале 1994 года численность работающих в подразделениях строительства составляла 9162 человека. Все они являлись вольнонаемными работниками. Канули в прошлое те времена, когда на этой стройке широко использовался труд солдат военно-строительных частей, заключенных, репатриированных и интернированных, спецпереселенцев. Однако своеобразная психология и специфические привычки, порожденные привлечением этой дешевой подневольной рабочей силы, остались еще у ряда руководителей строительства. Они оказались живучими.

* * *

В не столь отдаленные времена предприятия наперебой зазывали к себе работников. Сегодня безработица в первую голову задела предприятия бытового обслуживания, государственной торговли, расформированные военно-строительные части, где трудились несколько сотен вольнонаемных граждан. Пополнили ряды безработных бывшие работники Кыштымского радиозавода, производственного объединения «Маяк», монтажных подразделений.

У безработицы Озерска — женское лицо. До 70 процентов горожан, потерявших работу, — женщины, а свободные рабочие места предназначаются в основном для мужчин,

В 1992 г. Центр занятости взял на себя решение проблемы трудоустройства подростков, и ежегодно до 1200 подростков от 14 лет и старше получают оплачиваемую сезонную и постоянную работу.

Ежегодно услугами городской службы занятости пользуются более 2,5 тысяч горожан и жителей поселков Метлино и Новогорный. Городской Центр занятости населения стал частью городской системы социальной помощи. В го-

роде не прекращается ввод нового жилья. Только в 1994—1995 годах будет сдано около 65 тысяч квадратных метров жилой площади. Большая работа проводится по переоборудованию одно- и двухкомнатных квартир в домах старой застройки в благоустроенные трех- и четырехкомнатные квартиры. Проводится капитальный ремонт и реконструкция домов, объектов социально-культурного назначения.

* * *

Переход предприятий торговли в частные руки привел в первое время к сокращению ассортимента необходимых товаров, способствовал росту цен. Создание торгово-производственной фирмы «Базис» помогало преодолению возникших проблем.

Для бесперебойного снабжения населения города продовольственными товарами администрация заключила договора с тремя птицефабриками и 17 хозяйствами области — бывшими совхозами.

* * *

В сентябре—октябре 1992 года был создан комитет по социальной защите населения и образован фонд социальной поддержки.

Администрация города оказывает материальную помощь неработающим пенсионерам и инвалидам. С 1 сентября 1992 года стали выплачивать пособия новобрачным, новорожденным, стипендии отличникам учебы. Была организована выдача бесплатных продуктовых наборов к праздникам льготным категориям граждан, неработающим пенсионерам и инвалидам, матерям, имеющим детей в возрасте до 3 лет, многодетным семьям, одиноким матерям, детям инвалидам и детям сиротам.

* * *

При переходе к рыночным отношениям в сложном положении оказалась вся социальная сфера, особенно учреждения культуры, образования, медицина. Даже химкомби-

нат «Маяк» оказался не в состоянии содержать ранее принадлежавшие ему детские дошкольные, культурно-просветительные заведения, учреждения здравоохранения.

После раздумий, сомнений систему детских дошкольных учреждений, ряд учреждений культуры передали в муниципальную собственность.

Директор Дворца культуры М. А. Саморуковская вспоминает:

— В 1992—1993 годах наш коллектив остался фактически без средств существования. Многие тогда даже представить себе не могли, что химкомбинат «Маяк» передаст свой дворец, как его всегда называли «цех культуры химкомбината». Это было действительно трудное время для нас. Несколько творческих работников ушли из Дворца, стали распадаться коллективы самодеятельности. Наконец, руководство химкомбината и городская администрации договорились о передаче Дворца в муниципальную собственность. Помню, 1 сентября 1993 года пригласил меня глава администрации А. Н. Подольский и после продолжительной беседы сказал: «Мы будем помогать вам всем, чем можем. Но вы не должны потерять ни одного участника, ни одного коллектива художественной самодеятельности». Потом на собрании работников Дворца я рассказала о моей встрече с А. Н. Подольским, о его просьбе. Это вдохновило тогда всех нас. Мы не только не потеряли ни одного коллектива, но и создали новые, такие например, как Театр моды, детский музыкальный театр. Жители города по-прежнему любят наш дворец.



В бюджете Озерска образовательные расходы составляют 12%. Создана гимназия на базе средней школы № 23, школа с углубленным изучением английского языка, художественно-педагогический колледж, детская гимназия с обучением детей на компьютерах.

Раньше жители окружающих населенных пунктов, одни шутя, другие с завистью, называли жителей Челябинска-40 «шоколадниками». Былые социальные привилегии горожан ушли в прошлое, их давно нет, но город чист и ухожен, в отличие от многих областных центров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Второе издание книги «Тайны «сороковки» завершено. Читатель согласится с нами, что настоящее издание значительно дополнено, переработано по сравнению с первым.

Вместе с тем, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что проблемы освоения атомной энергии, беспрецедентные по своему размаху и глубине усилия отечественных ученых, организаторов производства, инженеров и рабочих, видных государственных и партийных деятелей в овладении ядерной технологией — это огромная, поистине неисчерпаемая и сложная тема. Она потребует усилий еще многих исследователей на протяжении длительного времени. Авторами снят как бы первый пласт в изучении этих многообразных и непростых проблем.

В августе 1995 года атомная отрасль России отмечала свое пятидесятилетие. Отсчет она ведет с того времени, когда был образован правительственный орган по координации всех работ в области атомной науки и техники — Специальный комитет. История создания атомной промышленности в нашей стране интересна и поучительна. Нам есть чем гордиться, есть, к сожалению, чему и огорчаться.

Исторически так сложилось, что в первые десятилетия ядерная энергия использовалась в нашей стране и за рубежом преимущественно

для накопления оружия огромной разрушительной силы. Подобного начала не знает биография ни одного из традиционных видов энергетики.

В конце 80-х—начале 90-х годов в мире наступил перелом в использовании ядерной энергии. Атомная энергетика все больше ориентируется в сторону мирного применения и достигла к настоящему времени впечатляющих показателей. В 26 странах действуют более 400 ядерных энергоблоков общей мощностью свыше 300 миллионов киловатт. Они дают почти 20 процентов производимой электроэнергии. Этот процесс необратим и он будет нарастать с каждым годом.

Наступивший ядерный век не за что пока благодарить, но его нельзя и проклинать, огульно охаивать труд ученых-атомщиков, первостроителей атомной отрасли. Сегодня и в обозримой перспективе нет серьезной альтернативы ядерной энергетике.

Россия, исходя из складывающихся глобальных экономических и военно-политических реалий, вынуждена развивать свою атомную промышленность, иметь в разумных пределах и ядерное оружие как оружие сдерживания от потенциальной угрозы. В противном случае она окончательно утратит статус сверхдержавы.

Гигантская работа, осуществленная первопроходцами атомной отрасли, войдет в историю нашего Отечества яркой страницей. Значение их подвига, самоотверженность будут возрастать с каждым годом.

СТЕНОГРАММА ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Озерск, июль 1995 года

ЯКОВ ИОСИФОВИЧ КОЛОТИНСКИЙ,
заслуженный врач Российской Федерации:

— Я в этом городе живу с 1949 года. Видел и пережил здесь многое. Книга «Тайна «сороковки», действительно, написана хорошо и правдиво; В ней обобщен обширный материал, неизвестный широкому кругу людей разных специальностей.

Не согласен я только с одним. Зачем надо было писать о Сталине? В книге много говорится о том, что делал Сталин для создания атомной промышленности. Но он же был преступником. Не следовало писать о Сталине».

ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ ДОШЕНКО,
кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник:

— Хорошо Яков Иосифович говорил о Сталине, и я возмущаюсь тем, что ведь ряд ошибок, которые были на комбинате, аварийные ситуации явились следствием очень быстрого темпа, заданного руководителями. Вот в этом, по-моему, не вина, а беда комбината, который сейчас многие порочат. Наши недалекомыслящие руководители спешили с созданием атомной бомбы. Конечно, сейчас легко их судить, но совершенно ясно, что в течение первых десяти лет никакой Трумэн атомную бомбу бы на нас не бросал. В ситуации гонки вооружений люди вынуждены были работать в тяжелейших условиях. На двадцатом заводе (я напомним, многие не знают), превышение по аэрозолям плутония было в 100 тысяч раз, и это вина, конечно же, нашего руководства. Я бы это подчеркнул.

А теперь о науке. Когда человечество сталкивается с новыми токсическими факторами (это актуально не только

для нашего комбината, но и в будущем, когда будут появляться новые химические вещества), должна быть создана новая система защиты от них. Бурназян не только был замминистра здравоохранения: он создал прекрасную систему с очень правильным проведением медосмотров с выводом людей из опасных зон вовремя. Уже через три года с начала работы и Второй терапии, и филиала была создана монография: «Клиника, диагностика, профилактика лучевых болезней», которая до сих пор не утратила своей ценности. Так что роль науки надо, конечно, подчеркивать в следующем издании, которое, конечно, должно быть дополнено. Мне немножко обидно, я не знаю, читали ли авторы прекрасные воспоминания Василия Ивановича Шевченко и недавно звучавшие по радио мемуары Гурия Ивановича Румянцева. Они написаны лучше, чем эта книга. Там видны люди, причем, В. И. Шевченко с самого первого дня вел реакторное дело, «Аннушка», у него была буквально в руках, и Гурий Иванович, который кусочки собирал и складывал: они рассыпались от термических явлений, а он их складывал. Подумать только! Всех пугают плутонием, а вот человек, который 45 лет назад собирал эти кусочки, жив до сих пор!

Вот эти бы вещи, не как исключения, а как, в известной мере закономерность, я подчеркнул бы в новой книге.

ПЕТР ИВАНОВИЧ ТРЯКИН,

бывший зам. директора химкомбината «Маяк», ветеран

— Мне кажется, авторы прекрасно написали о заседании ГКО, где докладывал Иоффе: и его мысли, и его страх, и переживаниями как он ощутил поддержку своих коллег. Это очень хорошо! Но книга имеет и недостатки, неточности, несуществующие факты. Как бы литературно вы их ни украшали, они нас; особенно ветеранов, за душу берут и теребят. Вы описываете, что шофер возил Берию на «Москвиче». Да вы что? От этого директор, замдиректора, начальник автохозяйства в ужас приходят! Не было этого случая! Это вы взяли, наверное, из журнала «Совершенно открыто». Это самый бездарный журнал, в нем только одна статья прекрасная—Вяткиной.

Или взяли из статьи Ткаченко, сына Ткаченко, гене-

рала, который описал все это в «Челябинском рабочем». Не нужно. Надо писать только проверенные факты. Вы пишете, что Курчатов взял бразды правления как главный оператор за пультом. Не было этого! Курчатов—академик. Все на него смотрели, а за пультом сидел Панасюк (здесь присутствует Шевченко, он был при пуске, он может это подтвердить).

Третье замечание. Вы пишете: «И, наконец, те, которые внесли решающий вклад в пуск реактора». И пишете 3—4 фамилии. А остальные 3—4 сотни? Зачем это слово «решающий»? Это, я считаю, неправильно.

Я не понимаю, как у вас поднялась рука написать: «Партия — наш рулевой...» и вот такой вопросительный знак? Ну уж это никак не вяжется. Это может написать какой-то диссидент, который просидел 20—30 лет, вышел, у него в крови ярость кипит. А я вас уверяю: партия была рулевым! И я работал в партии!

ЛИЯ ПАВЛОВНА СОХИНА,
доктор химических наук:

— Для себя я эту книгу на четыре части разделила: это роль науки в ядерной физике, строители, потом комбинат и, наконец, город. Так вот, когда немножечко подумаешь после чтения, то такое впечатление, что книга, в основном, о строителях. Настолько строители лучше представлены, чем комбинат, что вообще сравнить нельзя. Здесь и геройство показано, и трудности неимоверные, бездорожье, и как люди работали, и, самое главное, очень хорошо показаны организаторы. Вот, например, характеристика Царевского. Я под впечатлением от этой характеристики несколько дней была. Ну он прямо как живой стоит перед глазами. И отрицательные качества, и положительные...

Но на фоне строительства комбинат чень скудно, серо, ну, просто недостойно показан комбинат. Ведь у нас тоже было очень много талантливых организаторов. Вот так же как о Царевском, можно было написать о Славском. Вы много о Славском написали, но это совсем не тот Славский. Это человек, который значительно дальше нас всех видел. Славский уже строил города—Шевченко, Навои. Золото да и минеральные удобрения наше министерство добывало бла-

годаря тому, что он это организовал. Показать Славского обязательно надо.

Об ученых вы почти и не написали. Как прекрасно можно было характеризовать, допустим, Бочвара. Он все самое трудное на двадцатом заводе брал на себя. И это не героика была такая безумная. Он просто поступал мужественно. Он просто больше нас всех знал. Мы все были молодые, ничего почти не знали. Все трудности он брал на себя: и по нашему первому цеху, где Гурий Иванович был.

Вы, конечно, много написали. Скажем, в восьмом отделении на 25-ом заводе (там это самое трудное отделение) перечислили: такие-то были начальники, такие-то заместители, такие-то операторы. Ну и что? Это просто фамилии, а надо было в динамике. Вот, например, Васильченко. Ведь ее называли «командиром бутылок». Когда 25-й сдавал на 20-й завод растворы, наши люди на 20-м сразу получили лучевую болезнь, а ведь она все сама отфильтровывала, сдавала на 20-й своими руками. И так о многих можно было, о героях, о настоящих героях.

И теперь о фотографиях. Знаете, что меня возмутило? Фотографию поместили рядом с Музруковым, со Славским—Ивана Максимовича Ткаченко. Он же был надсмотрщик над нами! Он все время за нами смотрел. Он пренебрежительно к людям относился. В своей книжке вы об этом пишете, что он именно такой был, жестокий. Там, где он жил, у озера, все время охрана ходила, никогда не подплыть, иначе неизвестно, что будет. И вот он в книге рядышком, подле Славского, а затем академик Алиханов, Брохович и так далее. Нет, его надо убрать оттуда, обязательно убрать, ну, может быть, в каком-то другом месте, но не рядом с талантливейшими руководителями и учеными.

Ошибок в книге, конечно, немало, даже технических. Вот, например, вы пишете, что заместителем академика Бочвара был Никитин. Как? Он был заместителем Хлопина. Руководитель установки-5 в НИИ-9, там, где проверялась ацетатная технология—Гладышев. Да он стажером был, а руководитель там был член-корреспондент Никитин, а его заместитель—академик Виноградов.

Лучше всего вы дали характеристику Музрукова, хоро-

шо, по-доброму написали, а он действительно был такой генерал, к которому мы, тогда молодые специалисты, с большим уважением относились. Но последнюю фразу... вы все смазали об этом генерале, написали, что он женился на Анне Дмитриевне Гельман, у нее кончалась командировка, она уезжала в Москву, и с ней уехал Музруков. Все бросил здесь. Ну разве мог он все бросить, бросить наш комбинат? Во-первых, когда Гельман вышла замуж, она уволилась из Москвы и здесь, у нас, в ЦЗЛ работала заместителем начальника химического отдела. И когда по каким-то причинам уезжал Музруков, она здесь уволилась. Так что эту фразу обязательно надо убрать: одной фразой смазали образ замечательного генерала, прекрасного организатора.

И последнее: Атомград. И в нем очень хорошо показан театр, прекрасно. А медицину неправильно показали, никакой истории.

ТРОФИМ ЕВДОКИМОВИЧ РАДЧЕНКО,
подполковник, ветеран строительства:

— Мы считаем (не я один), что начало работы строителей описано неудачно. В 1946 году инженерно-технических работников были единицы. А в тех 12 военно-строительных батальонах, сформированных в Челябинском металлургском и прибывших сюда, было около 10 тысяч, и они в основном начинали работы в тяжелейших условиях. Затем прибывали военно-технические работники, направляемые 11-м районом Челябинского металлургского, и организовывали работу. Поэтому я просил бы рассказать о военных строителях больше. Все военные строители были фронтовиками, многие были в плену и после плена прибыли в Челябинск, в Челябинский металлургский. И там же были сформированы военно-строительные батальоны, а не в Кыштыме, как у вас указано.

Почему-то авторы не задались вопросом, кто лечил людей в 1946 году и после (а это десятки тысяч!). Ни одного слова нет о военном госпитале, который был создан в 1946 году, и который лечил все тяжелые болезни военных строителей и гражданского населения; и даже в 1949 году, когда было 76 туберкулезников, из госпиталя с черным

флагом вышла демонстрация на КП-1, и только после этого генерал Ткаченко и другие приняли меры, чтобы этих людей лечили в более благоприятных условиях, и я лично возил эту группу под Троицк, в санаторий.

Книга — это историями многих людей, которые много работали, можно было хотя бы просто перечислить. Тех, кто давал по 1,5—2 нормы за смену, принимал пищу непосредственно на рабочем месте, работал с 8 утра до 8 вечера, ежедневно, без выходных, потому что этого требовала вся обстановка, Родина, командование.

Вот я себе пометил: в книге названы первые женщины, которые прибыли на Базу-10 и назначены делопроизводителем, буфетчицей. Они перечислены, а сотни командиров, которые первые прибыли на промплощадку, не перечислены. Я не против артистов, работников горкома, парткома, но как быть с остальными?

И еще один пробел в книге. Я знаю, что дозиметрический контроль давался военным строителям только от случая к случаю. И то давали один дозиметр на бригаду, а в большинстве случаев никакого контроля не было. После 1957 года заменено было большое количество военных строителей. Мы отправляли переоблученных в Томск, Новосибирск, Красноярск, Сунгуль. Только в 1957 и 58 годах было заменено 7,5 тысячи человек.

ОТТО ФРИДРИХОВИЧ ГОРСТ,
первостроитель:

— Я один из тех, кому довелось в 1946 году заложить первый камень в строительство нашего замечательного города, и с тех пор прожить здесь жизнь, поэтому, естественно, как тысячи людей, ждал выхода этой книги. Я знаю, что книгу ждали давно и в других городах России те люди, которые работали вместе с нами, и их потомки.

Я абсолютно не согласен с уважаемой Лидией Павловной в том, что в книге потонул город, комбинат, а строители выплыли. Совершенно наоборот! Посчитайте, сколько здесь фамилий заводчан? Понимаю, что нельзя объять необъятное, обо всех не напишешь, но все-таки перед строителями (их ведь десятки тысяч) шапку надо снимать. Я свидетель их героического труда. Были не только военные строители,

были и так называемые «контингента», слово-то какое, не очень благозвучное... Но какой труд вложили эти люди! Как они работали! Среди них были истинные герои, и нечего бояться этого слова! Те, кто тогда работал и достиг моего возраста, помнят об этом, и, я надеюсь, что если не удастся уважаемым авторам сделать об этом книгу, то это сделает кто-то другой. Не знаю, насколько у них хватит духу, сил поправить все это. Ведь единственная фотография есть в этой книге, фотография моего друга, замечательного работника, первостроителя Турова. Это единственная фотография людей, кто из земли не вылезал долгие годы.

И еще о фотографиях: мало их, совершенно мало. У нас же красивейший город. И я говорю не потому, что я патриот неисправимый, а потому, что действительно это очень красиво. На одной из встреч Славский в Академгородке сказал: «Самый красивый город нашей системы — «сороковка»!

ПЕТР ТИМОФЕЕВИЧ ПОЛЯНСКИЙ,
ветеран химкомбината:

— Выслушав всех, я вспомнил басню Михалкова «Вернисаж»: слон-живописец написал пейзаж и, прежде чем послать картину на вернисаж, пригласил к себе друзей-товарищей, те посмотрели и говорят: крокодил— «Все есть, а крокодила нет, где крокодил?», слон: «Все есть, банановая роща есть, а бананов нет», и так далее. Автор последовал советам этих друзей, и вместо картины получился ералаш. Я тоже считаю, если мы будем все просить, чтобы медики получили достойное отражение, строители тоже и т.д., вместо солидной книжки получится бог знает что.

Не согласен с авторами, когда они пишут: «старое поколение, нередко веря вождям и их утопическим планам»... Мы верили вождям, потому что мы видели своими глазами индустриализацию страны, рост благосостояния, культуры, спорта, сами участвовали в этом. А если мы делали бы без веры, то не было бы Магнитогорска, Уралмаша и нашего комбината. Сейчас молодые, которые уверовали в демократию, развалили страну, сельское хозяйство, промышленность, науку.

Или «тоталитарный режим». Это, если можно так ска-

зять, всеобъемлющий режим, сосредоточенный на одном лице. Но формально был Верховный Совет, собирались, и решения оформлялись не подписью Сталина, а президиумом Верховного Совета. И зачастую подписи Сталина даже не было. А сейчас все указы Президентом подписаны, даже без Думы. Так что где тоталитарный режим — сейчас или тоща? Или Вы пишете: «Можно предположить, что Л. П. Капица не хотел вооружать непредсказуемо и агрессивно настроенного Сталина атомной бомбой». Это не ваши слова, это мысль предателя Родины Резуна, написавшего ряд пасквильных книжек под фамилией Суворов.

Или: «тоталитарный режим решил реализовать». Ну почему писать так об огромной организаторской работе, выполненной советским правительством. В отношении книги: строительства порядочно, а комбината нет. Я бы считал нужным отметить: Вы пишете историю, друзья, а не художественное произведение, где возможны допуски и фантазии, а в истории надо ближе держаться фактов. Я с 50-го по 54-й год был членом группкома профсоюза, который руководил всей профсоюзной частью, и зав.отделом труда и заработной платы, и знаю, что каждую неделю проводились партийно-хозяйственные, комсомольские, профсоюзные активы, на которых масса людей выступала, но критиковали не Музруков, Ткаченко, Серов, а рядовые люди этих самых высоких лиц. И еще, дай бог, как критиковали! И я не помню ни одного человека, которого бы за критику послали куда подальше.

О неточностях. Вы пишете, что за весь 47 год было построено 5 каменных зданий, а их было построено 8.

**ВИКТОР ЯКОВЛЕВИЧ ЛАПШАКОВ,
первостроитель:**

— О нашем городе, о нашем комбинате просили написать в 1965 году — не получилось; в 1975 — не состоялось, и надо отдать должное администрации нашего города, А. И. Подольскому и авторам, которые написали эту книгу.

Наверное, многим помнится, что один из главных источников наших побед в том, что у нас царствовало чувство локтя, взаимной выручки и ответственности. Не было слу-

чая, чтобы один из нас не оказал помощь товарищу. Это было общим чувством. И хочется, чтобы это чувство возродилось сейчас у нас, жителей города.

Многие ли из наших молодых людей знают, что делалось, как делалось и для чего делалось? История нашей отрасли не кончается, и впереди у нее огромное будущее. Это будущее будет создавать молодежь.

ВЛАДИМИР ПЛАТОНОВИЧ МАТВЕЕНКО,
ветеран химкомбината:

— Вот здесь товарищ Колотинский сказал: Сталин, Берия — зачем? А чего мы стесняемся. Ведь это же история. Вот был Молотов во главе проекта, и Первухин, и у них ничего не получилось, а поставили Берию... Да, может быть, он там за юбками волочился, может быть, сажал (и не может быть, а так оно и было!), но Берия умел и работать, и заставлять. И тех людей, которые работали, которые были ценны — никого не трогали. Это же правда, это история. Об этом говорит академик Харитон и другие. Что мы стесняемся? И если действительно эти глыбы, человечиха знали, как работать и заставляли других работать в жесточайших условиях, их надо показать, нечего стесняться. Не в прислащенном виде, но и без ложной стыдливости. Я бы порекомендовал все лишнее из книги выбросить. Ну зачем, например, испытание атомной бомбы, какое значение имеет, сколько автомобилей сгорело, сколько танков опрокинулось? Это просто сбоку-припеку. Все, что не относится непосредственно к комбинату, все убрать, а вот показать широкими мазками, чтобы каждый себя узнавал в этой книге, когда говорится о рабочем классе. Чтобы каждый рабочий сказал: вот так действительно и было...

Я думаю, надо эту книгу вторым изданием издавать. Потому что эту книгу ждут. Вот сегодня был академик Лаверов с окружением. Уже они говорят: а где книгу эту можно взять? Один экземпляр ему дали. А было бы больше—дали бы и его коллегам.

Хотелось бы от имени читателей поблагодарить авторов за создание первой книги о нашем городе, в общем-то такой приличной и вышедшей в нашем городе и попросить вас,

коль вы создали такую хорошую книгу, подарите ее нам с посвящением. Во втором издании посвятите ее жителям Озерска, чьи жизни легли в фундамент атомного щита.

ТАМАРА ГРИГОРЬЕВНА КОРЕНЬКОВА,
директор детской библиотеки г.Озерска:

— Я работаю с детьми, с третьим поколением «сороковки» — с вашими внуками и правнуками. И я смотрела на эту книгу совершенно другими глазами, не как вы. Я смотрела: что ваши правнуки могут из нее взять, будет ли она им полезна, души их она разбередит или нет. Авторы не претендовали на монументальность. Они сделали популярную книгу. Они, мне кажется, в душе делали ее для ваших детей так, чтобы стало им многое понятно.

Но я человек прагматичный, и мне хочется, чтобы книга стала не просто чтением для интереса. Эта книга может быть использована и школой, и нашей библиотекой в качестве пособия к краеведению. У нас есть материалы по области, но нет ничего у детей по нашему городу. А у нас сейчас в школах есть курс краеведения. И вот эта книга может быть учебником по краеведению, но если расширить историческую справку и включить в нее материалы археологических находок (у нас чудесное, беспримерное место в смысле археологическом и материалы эти есть!). Мне хочется, чтобы в этой книге нашло бы место природоведческий, экологический аспект. Это очень важно. Для детей этот материал бесценен и он очень нужен, надо его снабдить картами, таблицами.

Я уверена, что вы еще сделаете огромную работу — сохраните память о создателях героического города для будущих поколений.

Источники, литература к частям III и IV

Глава 41

1. *Н. Ленин. Ядерные отходы: опасное противостояние // США: экономика, политика, идеология* 1993, № 1, с. 112.
2. Там же.
3. Программа США по удалению отходов ядерных военных комплексов. // *Энергия*, 1992, № 2, с. 48.

Глава 44

1. *Гладышев М.В.* Плутоний для атомной бомбы (без выходных данных), ст. 20.

Глава 46

1. *Никипелов Б.В., Дрожко Е.Г.* Взрыв на Южном Урале // *Природа*, 1990, № 5, с. 48.
2. *Сохина Л.П.* Мои воспоминания о работе на химическом комбинате «Маяк» // *Челябинск-65*, 1993, с. 110—111.
3. *Сохина Л.П.* там же, с. 112.
4. *Военно-исторический журнал*, 1993, § 12, с. 42.
5. Там же, с. 38.
6. *Гладышев М.В.* там же, с. 42—43.
7. *Сохина Л. П.* там же, с. 114—115.
8. *Брохович Б.В. Славский Е.П.* (воспоминания сослуживца) // *Челябинск-65 (Озерск)*, с. 28.

Глава 47

1. *Брохович Б.В.* там же, с. 27.
2. *Сохина Л.П.* там же, с. 122—123.
3. Центр хранения документации по новейшей истории Челябинской области, фонд 2469, опись 2, дело 1, лист 10, 16.
4. Там же, л. 127.

Глава 48

1. *Губарев В. и др.* Ядерный след. // М. Изд. АТ, 1992, с. 39.

Глава 49

1. *Дощенко В.Н.* Профилактика и диагностика лучевых заболеваний в период пуска и освоения атомного производства на ПО «Маяк» // М. ИздАТ. 1995, с. 9.
2. *Брохович Б.В.* там же, с. 19.
3. *Гладышев М.В.* там же, с. 22, 39—40.
4. *Дощенко В.Н.* там же, с. 20.
5. Там же, с. 73.

Глава 51

1. Губарев В, и др. там же, с. 24.

Глава 52

1. Константинович А.А., кандидат технических наук. Работал в ЦЗЛ с 1955 по 1986 год (до ухода на пенсию), из них последние 19 лет — начальником лаборатории 4, был бессменным научным руководителем в разработке способа остекловывания радиоактивных отходов. Имеет 28 авторских свидетельств на изобретения, из них 23 — по процессу остекловывания. Участник Великой Отечественной войны.

2. Константинович А А Опасность, застывшая в стекле. // Озерский вестник, 1995, 17 июня.

3. Блинов. «Маяк» среди белых берез. // Озерский вестник, 1995, 17 июня.

4. Константинович А.А. там же.

5. Константинович А А там же.

Глава 53

1. АЮУС ф.2, оп.1, д.57, л.6.

2. Пичугин А.В. Я помню//Озерский вестник, 1995, 28 июня.

3. Там же.

Глава 54

1. АЮУС ф.2, оп.1, д.39, л.42.

2. Круглое А.К. там же, с.236.

3. Там же, с.239.

4. Гладышев М.В. там же, с.45, 46.

Глава 56

1. Государственный архив города Озерска, (далее— ГАГО), ф. 1, оп. 8, д. 6, л. 19.

2. Центр хранения документации по новейшей истории Челябинской области (далее — ЦХДНИЧО), ф. 1137, оп. 7, д. 14, л. 15—16:

3. ЦХДНИЧО, ф. 2384, оп. 1, д. 1, л. 78.

Глава 57

1. ГАО, ф. 1, оп. 7, д. 5, л. 6—10.

2. ГАО, ф. 1, оп. 7, д. 11, л. 41....,

Глава 59

1. Граве Л, Теперь об этом можно рассказать // М., Атомиздат, 1964, с. 151.

Сов, секретно
Особая папка

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ

Постановление ГКО № 9887 сс/оп
от 20 августа 1945 г. Москва,
Кремль.

О Специальном комитете при ГКО Государственный
Комитет Оборона постановляет: Образовать при ГКО
Специальный Комитет в составе т.: Л Берия Л.П.
(председатель)

2. Маленков Г.М.
3. Вознесенский Н.А.
4. Ванников Б.Л.
5. Завенягин А.П.
6. Курчатов И.В.
7. Капица П.Л.
8. Махнев В.А.
9. Первухин М.Г.

2. Возложить на Специальный комитет при ГКО руко
водство всеми работами по использованию внутриатомной
энергии урана:

- развитие научно-исследовательских работ в этой об
ласти;
 - широкое развертывание геологических разведок и со
здание сырьевой базы СССР по добыче урана, а также
использование урановых месторождений за пределами
СССР (в Болгарии, Чехословакии, и др. странах);
 - организация промышленности по переработке урана,
производству специального оборудования и материалов, свя
занных с использованием внутриатомной энергии;
 - а также строительство атомно-энергетических уста
новок, разработку и производство атомной бомбы.
3. Для предварительного рассмотрения научных и тех
нических вопросов, вносимых на обсуждение Специального

комитета при ГКО, 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:

1. Ванников Б.Л. (председатель)
2. Алиханов А.И. — академик (ученый секретарь)
3. Вознесенский И.Н. — член-корреспондент Академии Наук СССР
4. Завенягин А.П.
5. Иоффе А.Ф. — академик
6. Капица П.Л. — академик
7. Кикоин И.К. — член-корреспондент Академии Наук СССР
8. Курчатов И.В. — академик
9. Махнев В.А.
10. Харитон Ю.Б. — профессор
11. Хлопин В.Г. — академик

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

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

6. Специальный комитет при ГКО 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 ГКО.

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

7. Специальный комитет при ГКО определяет и утверждает для Первого главного управления при СНК СССР размер потребных ему денежных ассигнований, рабочей си-

лы и материально-технических ресурсов с тем, что Госпланом СССР эти ресурсы включаются в балансы распределения как «Специальные расходы ГКО».

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

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

9. Установить, что финансирование расходов и содержания Специального комитета при ГКО, 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, относятся на союзный бюджет по статье «Специальные расходы ГКО».

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 ГКО 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 ГКО.

Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГКО 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 ГКО.

12. Поручить Специальному комитету в 10-дневный срок внести на утверждение Председателя ГКО 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.

13. Поручить т. Берии принять меры к организации законной 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, РУКА¹ и др.)

*Председатель Государственного Комитета Обороны
И. Сталин*

Послано т. Берии, Молотову, Вознесенскому, Маленкову, Микояну — все;

Борисову — 8, 10; Звереву, Голеву — 9; Мешику, Абкумову, Антропову, Касаткину — 10; Первухину — 1, 10; Меркулову, Кузнецову (РУКА) — 13; Чадаеву — 4, 9, 10, 11.

Опубликовано: Военно-исторический журнал 1995, №4 с. 65—67.

1—РУКА — Разведывательное Управление Красной Армии.

РЕШЕНИЕ № 272

ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ГОРОДСКОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

От 14 ноября 1955 года

В связи с исполняющимся в ноябре месяце 1955 года 10-летием со дня основания города и с целью подготовки к празднованию юбилея, исполнительный комитет городского Совета депутатов трудящихся РЕШАЕТ:

1. Считать днем основания города 9 ноября 1945 г.
2. Для подготовки и проведения юбилейного празднования создать Центральную городскую комиссию в следующем составе:
 1. СТЕПАНОВ Ю.С. — Зам. председателя Горисполкома, председатель комиссии
 2. ГРЕШИНОВ А.К. — Строительство
 3. САРАНСКИЙ А. — Строительство
 4. КРАСНОВ СП. — Завод
 5. КУТЕРГИН М.Г. — Политотдел
 6. СМЕРНОВ Б.К. — Группком № 7
 7. МАХОВ Н.С. — Комитет ВЛКСМ
 8. ГРИЦКОВ К.И. — в/ч 3273
 9. ЧУБ Д.В. — в/строительные части
 10. АХЛЕСТИН Н.М. — ГорОНО
 11. ОДИНЦОВ В.Т. — МСО-71
 12. СМЕРНОВ К.Ф. — ОРС
 13. ПОЗДНЕЕВ А.П. — Управление милиции
 14. ЦВЕЛОДУБ Ю.Д. — Монтажные организации
 15. ФЕДОСЕЕВ В.Н. — Уполномоченный Министерства
3. Комиссии разработать в 3-х дневный срок и представить на утверждение Горисполкома развернутый план мероприятий и проведения празднования 10-летия города.

**Председатель исполнительного комитета
городского Совета депутатов трудящихся: /ЯГУДИН/
Секретарь исполнительного комитета
городского Совета депутатов трудящихся: /ШУМИЛОВА/**

Приложение № 3 **ПРИКАЗ**

№ 26 Начальника Челябметаллургстроя НКВД

СССР

10 ноября 1945 г.

г. Челябинск

Об организации строительного района № 11 Во
исполнение указаний Главпромстроя СССР
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать строительный район № 11, дислоцировав его на
разъезде «Тюбук» Южно-Уральской ж.д.

На укомплектование стройрайона № 11 обратить освобождаю-
щийся после реорганизации состав инженерно-технического и ад-
министративно-хозяйственного персонала, в основном, за счет кад-
ров бывшего СУ № 1.

2. Назначить начальником Стройрайона № 11 т. Семичастного
Дмитрия Кириловича.

3. Заместителем начальника Стройотряда № 11 по лагерю на
значить капитана т. Фролова Георгия Ефимовича.

4. Заместителем начальника по снабжению назначить т. Звона-
рева.

5. Главным бухгалтером Стройрайона № 11 назначить т. Патра-
тий И.В.

6. Начальнику Стройрайона № 11 т. Семичастному немедленно
приступить к организации района.

7. Моему заместителю, полковнику т. Уралец А.К. организовать
отряд Стройрайона № 11 из состава т/м¹, т/м тяжелого и среднего
труда, в количестве 500 человек, обеспечив их улучшенным обмун-
дированием по сезону. Отряд обеспечить необходимым оборудовани-
ем и инвентарем.

Начальнику СОС т. Михайлову организовать питание т/м., т/м
Стройрайона № 11 по существующим нормам.

8. Начальнику 3-го Района т. Крупович немедленно приступить
к строительству дорог и развитию ж.д. разъезда «Тюбук».

9. Начальнику КЭС тов. Педашенко приступить к строительству
силовой и осветительной электролинии.

10. Начальнику Конторы Связи т. Мухину оборудовать телефон-
ную связь Стройрайона № 11.

11. Моему зам. полковнику т. Уралец выделить в распоряжение
начальника Стройрайона № 11 четыре исправных машины с 2-мя
шоферами на каждую смену и 50 лошадей (из нового прибытия) с
повозками, сбруей и фуражом.

12. Главному механику т. Милонову закрепить за стройрайоном

№ 11 механическую мастерскую СУ-11, со всем оборудованием, станками и кадрами.

13. Начальнику ГКТС т. Лихачеву обеспечить Стройрайон № 11 инструментом и техническими материалами.

14. Моему помощнику т. Каприелян организовать лесозаготовительный участок во вновь отведенных Челябинметаллургстрою лесосеках.

15. Начальнику Торгнита т. Хенкину немедленно организовать столовую и магазин при Стройрайоне № 11.

16. Начальнику АХО т. Кириллову немедленно заказать для Стройрайона № 11 круглую печать и угловой штамп, обеспечить все ми бланками и канцелярскими принадлежностями по заявке начальника Района, выделить в распоряжение Района две пишущие машинки и машинисток.

17. Начальнику ЖКО т. Дамбит обеспечить по заявке начальника Района коммунальным инвентарем.

18. Начальнику 1-го Промрайона т. Крылову передать по бухгалтерским данным весь конторский инвентарь и имущество бывш. СУ № 1 и СУ № 4.

19. Моему заместителю по кадрам, капитану т. Семенову и начальнику Стройрайона № 11 т. Семичастному укомплектовать штабы стройрайона № 11.

20. Моему заместителю по охране и режиму подполковнику т. Буланову установить порядок и организовать охрану и режим отряда Района № 11.

21. Начальнику САНО т. Гессен организовать санслужбу по обслуживанию как т/м, так и вольнонаемного состава.

22. Начальнику Контрольно-Сметного отдела т. Заварзину составить сметы на работы, ремонт строений, расширение разъезда «Тюбук» и освоение площадки.

23. Начальнику Планового отдела т. Никонову совместно с Начальником Района № 11 т. Семичастным составить план работы на ноябрь месяц 1945 года.

24. Обязываю начальников отделов управления оказывать максимальную помощь в быстрейшей организации Стройрайона № 11.

*Начальник Челябинметаллургстроя
генерал-майор инженерно-технической службы
Рапопорт Я. Д.*

ГАЧО, ф. 1619, оп. 2, д. 30, лл. 70—72.

т/м¹ — трудмобилизованные

РЕШЕНИЕ № 7

СУЖЕННОГО СОСТАВА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ЧЕЛЯБИНСКОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

24 апреля 1946 г.,

г. Челябинск

О строительстве завода № 817 МВД СССР

Во исполнение постановления Совета Министров Союза ССР от 9.04.1946 г. за № 795-317 ее, для обеспечения необходимых условий по строительству завода № 817 МВД СССР, суженный состав исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся

РЕШАЕТ:

1. Изъять к I/VI-1946 г. земли, находящиеся в пользовании:

а) граждан с. Течи Кузнецкого р-на Челябинской обл. общей площадью 26 га, в т. ч. усадебных угодий 25 га;

б) колхоза «Коммунар» Метлинского сельсовета Кузнецкого р-на общей площадью 544 га, в т. ч. пашни 218 га, огороды 14 га, и сенокосные угодия 312 га;

в) совхоза № 2 Нижне-Кыштымского электролитного завода Минцветмета, общей площадью 540 га;

г) подсобного хозяйства Теченского рудоуправления Министерства станкостроения, общей площадью 39 га;

д) подсобного хозяйства Челябторга площадью 10 га.

2. Обязать Кузнецкий райисполком:

а) изъятые земли передать строительству завода № 817 МВД СССР;

б) выделить перечисленным организациям и отдельным гражданам земли (пашни, сенокосы, пастбища) в местах нового поселения;

в) обеспечить к I/VI-1946 года перенос в новые места поселения всех строений находящихся на землях, подлежащих изъятию силами и средствами владельцев этих строений с возмещением расходов по переносу и убытков от неиспользованного урожая (сады, многолетние травы) за счет строительства завода № 817 МВД СССР.

Недостающий для переноски строений граждан и колхозов транспорт выделяется строительством завода № 817.

3. Обязать строительство завода № 817 обеспечить не обходимыми материалами работы, связанные с восстановлением переносимых строений в местах нового поселения.

4. Для указанной цели — изъятия земли и передачи их строительству завода № 817 создать комиссию из представителей Кузнецкого райисполкома, УС № 859 МС МВД и страховых органов.

5. Строения, имеющие износ свыше 70 процентов ^переносу не подлежит, а стоимость их подлежит оплате по страховой оценке за счет строительства завода № 817 МВД СССР.

6. Обязать сельскохозяйственный банк в этих случаях (передача строений заводу № 817) выдавать владельцам этих строений ссуду в размере до 10 тыс. рублей на каждое хозяйство со сроком погашения в 10 лет.

7. Передать в полное пользование строительства завода № 817 МВД СССР озеро Кизил-Таш.

Зам. Председателя исполнительного Комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся

Я. ПАНИЧКИН.

ГАЧО, ф. 274, оп. 20, д. 10, лл. 26—27.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. СОХРАНИВШИЕ МИР

Глава	1. УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ	9
Глава	2. ИССЛЕДОВАНИЕ УРАНОВОЙ ПРОБЛЕМЫ В СССР	17
Глава	3. «КУРЧАТОВ ТАК КУРЧАТОВ...»	21
Глава	4. НКВД — ВО ГЛАВЕ «УРАНОВОГО ПРОЕКТА»	30
Глава	5. МОЖЕТ ЛИ РАЗВЕДКА ЗАМЕНИТЬ АКАДЕМИЮ НАУК?	34
Глава	6. КУРЧАТОВ И ЕГО КОМАНДА	40
Глава	7. УРАН ВОЗИЛИ... НА ИШАКАХ	43
Глава	8. ЕСТЬ ПЕРВЫЙ СЛИТОК!.. ЕСТЬ ЧИСТЫЙ ГРАФИТ!	48
Глава	9. СОВЕТСКИЙ СОЮЗ ПРИНИМАЕТ ВЫЗОВ	51
Глава	10. БЕРИЯ ВО ГЛАВЕ УРАНОВОГО ПРОЕКТА	56
Глава	Ц ШТАБ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	65
Глава	12. УРАН С ГРАФИТОМ ЗАГОВОРИЛИ ПО-РУССКИ!	69
Глава	13. СТАЛИН И КУРЧАТОВ: ВСТРЕЧА В КРЕМЛЕ	74
Глава	14. КОНСТРУКТОРЫ АТОМНОЙ БОМБЫ	77
Глава	15. ПОМОЩЬ НЕМЕЦКИХ УЧЕНЫХ	80
Глава	16. УРАЛ — ЯДЕРНЫЙ АРСЕНАЛ СССР	83

ЧАСТЬ 2. ТАК НАЧИНАЛСЯ АТОМГРАД

Глава	17. ВЫБОР ПЛОЩАДКИ	95
Глава	18. ДРЕВНЯЯ И НОВАЯ ИСТОРИЯ КРАЯ	101
Глава	19. ПЕРВЫЙ ДЕСАНТ СТРОИТЕЛЕЙ	106
Глава	20. РОЖДЕНИЕ ВОЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ	109
Глава	21. ЭХ, ДОРОГИ...	113
Глава	22. ...ПЛЮС ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СТРОЙКИ	120

Глава 23. ЗДЕСЬ, БУДЕТ ГОРОД ЗАЛОЖЕН...	122
Глава 24. СТРОЙКА СТАНОВИТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ	125
Глава 25. СТРОЙКЕ НУЖНЫ ЛЕС И РЕМОНТНАЯ БАЗА...	130
Глава 26. ГЛАДКО БЫЛО НА БУМАГЕ...	136
Глава 27. ОБЪЕКТ ОСОБОЙ ВАЖНОСТИ	141
Глава 28. М.М. ЦАРЕВСКИЙ	151
Глава 29. ВСЕСИЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛ	158
Глава 30. МОНТАЖ — ДЕЛО СЕРЬЕЗНОЕ	163
Глава 31. КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ	173
Глава 32. ДЕЛА И ЛЮДИ	182
Глава 33. «ЗЕМЛЮ ИЗЪЯТЬ, ЛЮДЕЙ — ВЫСЕЛИТЬ!»	189
Глава 34. Б. Г. МУЗРУКОВ — ГЕНЕРАЛ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	196
Глава 35. ЕСТЬ ПУСК!	203
Глава 36. БОЛЕЗНИ «АННУШКИ»	209
Глава 37. ПЕРВЫЙ РАДИОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД	214
Глава 38. ЗАВОД НА СКЛАДЕ	223
Глава 39. ИЗДЕЛИЕ 92	229
Глава 40. ИСПЫТАНИЕ	241
ЧАСТЬ 3. НАСЛЕДИЕ ЯДЕРНОГО ВЕКА	
Глава 41. ТЯЖКОЕ БРЕМЯ	253
Глава 42. АТОМНЫЕ БЕДЫ РЕКИ ТЕЧИ	257
Глава 43. КАРАЧАЙ	261
Глава 44. НУЖНЫ ПРИБОРЫ	265
Глава 45. «А НЕ ЗАВАЛИТСЯ ЭТА МАШИНА?..»	267
Глава 46. ЯДЕРНАЯ КАТАСТРОФА НА УРАЛЕ	269
Глава 47. В ЧЕМ ПРИЧИНЫ АВАРИИ?	279
Глава 48. РОЖДЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАДИОЭКОЛОГИИ	282
Глава 49. «СВЕТ» «МАЯКА» И РАДИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА	290
Глава 50. ЦЕНТР РАДИОБИОЛОГИИ	297
Глава 51. «ЗАПОВЕДНИК»	303
Глава 52. АТОМ, ЗАСТЫВШИЙ В СТЕКЛЕ	308

<i>Глава 53. ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ</i>	315
<i>Глава 54. СОЗДАТЕЛИ ЯДЕРНОГО ЩИТА</i>	322
<i>Глава 55. ХИМКОМБИНАТ «МАЯК». 60—70-е ГОДЫ</i>	340
ЧАСТЬ 4. «СОРОКОВКА» БЕЗ ТАЙН	
<i>Глава 56. ОТ БАЗЫ-10 К ОЗЕРСКУ</i>	355
<i>Глава 57. КТО УПРАВЛЯЛ «СОРОКОВКОЙ»?</i>	365
<i>Глава 58. ИЗ ИСТОРИИ СТРОЧКИ</i>	
НЕ ВЫКИНЕШЬ	370
<i>Глава 59. АТОМЩИКИ — ТЕАТРАЛЫ</i>	378
<i>Глава 60. НЕМНОГО СТАТИСТИКИ</i>	387
<i>Глава 61. 40 ПРОЦЕНТОВ — СТУДЕНТЫ!</i>	391
<i>Глава 62. ЛУЧШЕЕ — ДЕТЯМ!</i>	399
<i>Глава 63. САМАЯ ВЫСОКАЯ РОЖДАЕМОСТЬ?</i>	402
<i>Глава 64. БУДЕТ ЛИ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ?</i>	407
<i>Глава 65. ГОРОД ОБРЕТАЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ</i>	412
<i>Глава 66. ЛЮДИ И РЫНОК</i>	417
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	421
СТЕНОГРАММА ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ	423
ПРИЛОЖЕНИЯ	435

