

Советский атомный проект: слагаемые успеха

Евгений Артёмов

Soviet nuclear project: factors of success

*Evgenii Artemov (Institute of History and Archeology,
Russian Academy of Sciences, Ural Branch, Yekaterinburg)*

28 сентября 2017 г. исполнилось 75 лет со дня выхода постановления Государственного комитета обороны «Об организации работ по урану»¹, положившего начало атомному проекту — одному из самых амбициозных в истории СССР. В общественном сознании он ассоциируется с выдающимися прорывами в науке, технике, производстве. Не случайно связанные с ним события вызывают повышенное внимание. Но они интересны не только сами по себе. Сегодня много говорят о неэффективности и нежизнеспособности «социалистической системы хозяйствования»: вопрос всегда «стоял лишь о том, когда и как она рухнет». Признание отдельных успехов не меняет общей негативной оценки. В послевоенный период их в основном связывают с наращиванием возможностей военно-промышленного комплекса за счёт «обескровливания» гражданских отраслей экономики и потребительского сектора. А высокий уровень производства оборонных отраслей промышленности объясняют активным копированием зарубежных технологий, импортом высокопроизводительного оборудования, поставляемого в обмен на природные ресурсы и традиционные товары².

Действительно, такая практика имела место. Особенно широко она использовалась на начальной стадии индустриализации. Но для создания наукоёмких производств всего этого ещё недостаточно. Требовались иные подходы — и они были найдены, благодаря чему СССР на протяжении десятилетий мог наращивать и поддерживать на высоком уровне качество своего арсенала. Конечно, возникают вопросы: за счёт чего военно-промышленному комплексу удавалось добиться такого результата и почему наработанные подходы не были использованы в других отраслях экономики?

Всё это объясняет выбор темы настоящей статьи: она посвящена реконструкции факторов, обеспечивших успешную реализацию советского

© 2017 г. Е.Т. Артёмов

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект № 17-01-00102/17-ОГОН.

¹ Атомный проект СССР: Документы и материалы. В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д. Рябева. Т. 1. Ч. 1. М.; Саров, 1998. С. 269—271.

² См.: *Найшуль В.А.* Высшая и последняя стадия социализма // Погружение в трясину. М., 1991. С. 36; *Гайдар Е.Т.* Гибель империи: Уроки для современной России. М., 2007. С. 19; *Роузфилд С.* Экономика военно-промышленного комплекса // Экономика России: Оксфордский сборник. Кн. 2. М., 2015. С. 798—801; и др.

атомного проекта. Его завершение относят к концу 1950-х гг.³, однако основное внимание будет уделено периоду с 1945 по 1953 г. С одной стороны, именно тогда были созданы научно-технические, материальные и организационные предпосылки для производства ядерного оружия, а с другой — это время можно назвать «золотым веком командной экономики», когда её возможности проявились во всей полноте. Таким образом, обращение к указанному периоду позволяет лучше понять, за счёт чего командная экономика в её классическом, «сталинском» варианте добивалась успеха и какие ограничения она имела.

Нацеленность на результат

Советский атомный проект носил ярко выраженный прикладной характер. Его «генеральная» цель заключалась в создании ядерного оружия и оснащении им вооруженных сил — что оправдывало все возможные издержки. Отсюда — безусловный приоритет проекта в ресурсном обеспечении. Не случайно даже в официальных документах его именовали «задачей № 1». Пожалуй, впервые в советской практике достижение намеченной цели связывали с опережающим развитием науки и техники. Это оказало решающее влияние на организацию работы. Её стратегия была выстроена в соответствии с программно-целевым подходом, или принципами проектного управления. Правда, единого документа, в котором бы формулировались цели и задачи проекта, определялись этапы и сроки их выполнения, фиксировались расчёты потребных ресурсов и т.д., не существовало. Но отсутствие официально утверждённых расчётов не отменяло главного: ориентация на конечный результат прослеживалась даже в решениях, принимаемых ситуативно.

Разумеется, в процессе реализации задач проекта приоритеты менялись. Сначала все усилия были направлены на освоение ядерных технологий, на определение путей и способов организации работы. Важную роль здесь играла информация, поступавшая по линии разведки, хотя идею опоры на зарубежный опыт разделяли не все. Наиболее последовательным противником был академик П.Л. Капица, по мнению которого, в этом случае задача «догнать» ушедших вперёд конкурентов не имела решения. Однако его мнение не нашло поддержки у административного и научного руководства — Л.П. Берии, Б.Л. Ванникова, И.В. Курчатова и др. Они считали, что поиски «собственного пути» увеличивают риск неудачи и относят достижение конечной цели в неопределённое будущее. С этим мнением согласился и И.В. Сталин. Так, освоение зарубежной информации и ориентация на технические и конструкционные параметры уже испытанных Соединёнными Штатами «изделий» были признаны необходимым условием скорейшего создания атомной бомбы⁴. Разумеется, речь не шла о простом воспроизводстве зарубежных разработок — их копирование рассматривалось как отправной шаг в совершенствовании «заимствованных» технологий. Таким образом рассчитывали перейти

³ См.: Мельникова Н.В., Бедель А.Э. Атомный проект СССР: современная отечественная историография и источники // Экономическая история: Ежегодник. 2014/2015 гг. М., 2016. С. 492—513; Мельникова Н.В., Джозефсон П. Американские и российские исследования истории атомного проекта СССР: Сравнительный анализ // Вопросы истории естествознания и техники. Т. 37. 2016. № 1. С. 85—109.

⁴ См.: Артёмов Е.Т., Волошин Н.П. Роль зарубежного опыта в реализации советского атомного проекта // Экономическая история: Ежегодник. 2014/2015 гг. С. 476, 477.

от «догоняющей», «имитационной» модели развития ядерно-оружейного комплекса к модели «инновационной».

Решение принципиального вопроса позволило приступить к созданию сырьевой базы проекта, налаживанию производства «ядерной взрывчатки» (плутония и урана-235), конструированию атомной бомбы и её испытанию. Одновременно шло наращивание материально-технической базы научных учреждений, началась масштабная подготовка специалистов. Всё необходимое для формирующейся атомной отрасли стремились производить на отечественных предприятиях, не считаясь с затратами. За рубежом приобретали только те приборы, оборудование и специальные материалы, производство которых находилось на стадии освоения. Начало этого этапа можно отнести к выходу в августе 1945 г. постановления Государственного комитета обороны «О специальном комитете при ГОКО»⁵, а завершение — к подрыву на Семипалатинском полигоне в августе 1949 г. опытного ядерного боеприпаса.

После этого основные усилия были сосредоточены на развёртывании серийного производства «изделий». Для этого потребовалось многократно увеличить добычу ураносодержащего сырья и выпуск делящихся материалов — плутония и урана-235. Одновременно перешли к разработке ядерного оружия, на сей раз с опорой на собственные научные идеи и конструкторские решения. В одних случаях речь шла о глубокой модернизации «заимствований», в других — об обосновании и реализации оригинальных подходов. В результате удалось разработать и «запустить в серию» атомные бомбы, заметно превосходившие по своим характеристикам первые американские образцы и их советский аналог. Тогда же началось проектирование новых видов «изделий». Они предназначались для морских торпед, крылатых и баллистических ракет, ствольной артиллерии. Эти носители по сравнению с авиационной техникой обладали иными тактическими характеристиками, вследствие чего размещаемые в них боезаряды должны были отвечать более жёстким требованиям по массе, габаритам, ударостойкости, безопасности. К 1953 г. советский ядерно-оружейный комплекс вышел на самостоятельную траекторию развития⁶.

Ярким свидетельством его растущих возможностей стала самостоятельная разработка принципиально нового класса оружия — «сверхбомбы» с термоядерным зарядом. В отличие от создания атомной бомбы это была не столько инженерно-техническая, сколько научная проблема. Её решение требовало определённой корректировки развития ядерно-оружейного комплекса: привлечения дополнительных научных сил, укрепления конструкторской базы, организации выпуска «термоядерной взрывчатки» (трития и дейтерида лития) и т.д. Сложность задачи усугублялась перестройкой системы руководства атомным проектом после смерти Сталина. Тем не менее, несмотря на все трудности, удалось добиться успеха. В августе 1953 г. прошло испытание «сахаровской слойки», в которой была инициирована термоядерная реакция, а в ноябре 1955 г. — первого «настоящего», двухстадийного термоядерного заряда. Это создало предпосылки для конструирования боеприпасов неограниченной мощности для различных видов носителей. Их «запустили в серию» уже к концу 1950-х гг. Тогда же завершилось формирование военной составляющей ядерно-оружейного комплекса, отвечавшей за испытания и приёмку готовых

⁵ Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. Саров, 1999. С. 11–14.

⁶ См.: *Артёмов Е.Т., Волошин Н.П.* Военные приготовления и научно-технический прогресс: случай советского атомного проекта // *Экономическая история.* 2015. № 1(28). С. 50, 51.

«изделий», их хранение и подготовку к боевому применению в случае решения политического руководства⁷.

В режиме «ручного» управления

Результата удалось достичь благодаря специальной «настройке» институтов командной экономики. На самом вершуп управленческой «вертикали», созданной для руководства атомным проектом, находился Специальный комитет при Совете министров СССР — директивный орган, отвечавший за реализацию проекта во всех деталях и подчинявшийся только председателю правительства. Никакие партийно-государственные инстанции не имели права вмешиваться в его дела, Спецкомитет же (в рамках своей компетенции) мог давать поручения любым органам управления. Введение такого порядка означало существенное перераспределение полномочий во всей структуре властных отношений — и неудивительно, что это порождало недовольство «ущемлённых». Пока сохранялась жёсткая централизация, его удавалось блокировать волевым способом. Ситуация изменилась после смерти Сталина. Спецкомитет ликвидировали 26 июня 1953 г., в день ареста его председателя Л.П. Берии. Оперативное руководство атомным проектом возложили на вновь организованное Министерство среднего машиностроения, подотчётное Президиуму ЦК КПСС и Совету министров СССР⁸. Однако такой дуализм сохранялся недолго: после смещения в 1955 г. с поста главы Совмина Г.М. Маленкова верховенство в проекте окончательно перешло к партийной ветви власти. В дальнейшем каких-либо директивных органов, сопоставимых по своим полномочиям со Спецкомитетом, не создавалось.

На заседаниях Спецкомитета рассматривались самые разнообразные вопросы — от утверждения сводных плановых заданий до оказания адресной помощи конкретным предприятиям и организациям. Много внимания уделялось строительству объектов, материально-техническому, финансовому и кадровому обеспечению работ, привлечению «смежников», соблюдению должного уровня секретности и безопасности. Периодически обсуждались научно-технические проблемы создания и налаживания серийного производства оружия и т.д. Принимаемые решения оформлялись в виде постановлений и распоряжений Совета министров СССР. За редким исключением их утверждал Сталин, ставя свой автограф на сопроводительных документах. Часто это интерпретируют как его «повседневное», «личное» руководство атомным проектом, что является преувеличением. Только с сентября 1945 г. по август 1949 г. Совмин принял свыше 1 тыс. постановлений по вопросам его реализации⁹. Конечно, детально вникать в суть каждого из них руководитель государства был просто не в состоянии.

Кстати, подобная практика не ограничивалась атомным проектом. Правительство выпускало иногда до сотни постановлений в неделю. «Читать ему (Сталину. — Е.А.) все эти бумаги... было бессмысленно. Потому что он... стал бы бюрократом», — вспоминал В.М. Молотов. По его словам, всё держалось «на

⁷ См.: Бирюков Н.С. Рождённые атомной эрой. 12-е Главное управление Министерства обороны Российской Федерации: Опыт создания и развития. М., 2002. С. 108—113.

⁸ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 5. М.; Саров, 2005. С. 558—561.

⁹ См.: Гончаров Г.А., Рябев Л.Д. О создании первой отечественной атомной бомбы // Успехи физических наук. Т. 171. 2001. № 1. С. 97.

доверии к... замам, а то и наркомам, членам ЦК»¹⁰. Несомненно, что в оперативных вопросах «атома» Сталин всецело полагался на Берия. Но при утверждении стратегических решений последнее слово оставалось за «вождём».

Как правило, это происходило в ходе личных докладов Берии. На материалах, подготовленных к таким встречам, ставился гриф «особой секретности (важности)» и помечалось: «Только товарищу Сталину». По итогам встреч на представленных документах в секретариате Спецкомитета делалась запись: «Докладывалось т. Берия Л.П. тов. Сталину лично. Возвращено с указанием доложено». Если согласовывались какие-то практические шаги, то Берия на документах собственноручно фиксировал: «Товарищ Сталин И.В. согласен. Подготовить проект решения»¹¹. Таким образом, общую картину хода и содержания работ представляли только они, а также ближайшие соратники Берии по атомному проекту — Б.Л. Ванников, А.П. Завенягин, И.В. Курчатов, В.А. Махнёв, М.Г. Первухин. Это фактически лишало других руководителей партии и правительства даже права совещательного голоса. Определённое исключение составляли лишь Н.А. Булганин, Н.А. Вознесенский и Г.М. Маленков, в разное время входившие в состав Спецкомитета, но и они были не в курсе многих деталей.

Решения комитета готовили его «штабные» структуры и исполнительные органы — Технический (Научно-технический) совет и секретариат, Первое управление Госплана СССР (Управление по планированию и контролю специальных работ Спецкомитета), Учёный совет при президенте АН СССР, Первое (ПГУ) и Второе (ВГУ) главные управления при Совмине СССР. В части, касавшейся привлечения «смежников», их предложения согласовывались с заинтересованными руководителями министерств и ведомств. Как правило, последние подстраивались под нужды проекта, но если считали, что выполнение дополнительных заданий приведет к срыву отраслевых планов, то могли выступить против. Тогда в подготовленных предложениях появлялись такие фразы: «По проекту Постановления имеются возражения со стороны ряда министерств», однако «ввиду особой важности... и безусловной необходимости... просим утвердить представленный проект Постановления... независимо от имеющихся возражений»¹². В большинстве случаев этим всё и заканчивалось. Но если речь шла о масштабных изменениях производственных программ «смежников», то вопрос выносился на заседание Спецкомитета. По свидетельству руководителя «атомного шпионажа» П.А. Судоплатова, поиски компромисса шли в ходе очень жёстких обсуждений. В этих спорах в качестве арбитра выступал Берия, который добивался «безусловного неукоснительного выполнения всех директив партии и правительства» по созданию ядерного оружия¹³.

В том случае, когда дело касалось перераспределения ресурсов в пользу атомного проекта, мнения «ущемлённых» министерств и ведомств могли вообще не запрашивать. Характерный пример — подготовка постановления Совмина о создании очередного завода по производству металлического урана. ПГУ предложило разместить его на площадке строящегося автомобильного завода

¹⁰ Цит. по: Чуев Ф.И. Молотов: полудержавный властелин. М., 2000. С. 315, 316.

¹¹ Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 3. М.; Саров, 2002. С. 623; Т. 2. Кн. 5. С. 665–668; и др.

¹² Там же. Т. 2. Кн. 3. С. 683, 684 и др.

¹³ См.: Судоплатов П.А. Спецоперации. Лубянка и Кремль 1930–1950 годы. М., 2005. С. 327–329.

в Новосибирске, рассчитывая существенно сократить сроки ввода в строй. В сентябре 1948 г. обсуждение вопроса вынесли на заседание Спецкомитета. К тому времени Министерство автомобильной и тракторной промышленности СССР уже затратило на возведение предприятия 60 млн руб., но его руководство даже не проинформировали о готовящемся «изъятии» стройки. Спецкомитет согласился с предложением ПГУ. В итоге в постановлении Совмина говорилось: «Обязать Министерство... передать в месячный срок Первому главному управлению при Совете министров СССР площадку строительства автозавода в г. Новосибирске со всеми зданиями и вспомогательными сооружениями». С учётом дефицита электроэнергии в Западной Сибири и большой энергоёмкости производства металлического урана документ содержал ещё одно важное предписание: «Обязать Госснаб СССР (т. Кагановича) и Министерство электростанций (т. Жимерина) обеспечить завод № 250... электроэнергией в потребном количестве». Все эти решения были исполнены точно в срок и в полном объёме¹⁴.

Специфическую роль в организации работ играло сводное планирование: оно подстраивалось под реально складывающуюся ситуацию и в основном выполняло информационные функции. В квартальных и годовых производственных планах фиксировались «контрольные цифры» по выпуску основной и «смежной» продукции в ценовом и материальном выражении, а также необходимые для их достижения ресурсы. Наиболее детально разрабатывалась инвестиционная программа, включавшая общий объём затрат на капитальное строительство и их распределение по объектам. Параллельно составлялись планы научно-исследовательских, проектных и конструкторских работ, имевших критически важное значение для выполнения производственной программы. Подготовленные штабными и исполнительными органами атомного проекта «контрольные цифры» утверждались Спецкомитетом и «отдельной строкой» доводились («в части, их касающейся») до сведения Госплана, Минфина, Госснаба и привлечённых к работе министерств и ведомств. Установленные задания подлежали безусловному исполнению «независимо от степени обеспечения... других нужд народного хозяйства»¹⁵. Сам же Спецкомитет систематически «корректировал» утверждённые показатели в связи «со вновь открывшимися обстоятельствами» и ожидаемыми результатами. Иначе говоря, руководство проектом осуществлялось не в плановом порядке, а в «ручном» режиме¹⁶.

После испытания первой атомной бомбы было решено расширить горизонт планирования. В октябре 1949 г. Совмин СССР по представлению Спецкомитета принял постановление «О развитии атомной промышленности в 1950—1954 гг.»¹⁷. Его целевая установка заключалась в производстве максимально возможного количества ядерных зарядов: «153 готовых изделий». Далее устанавливались объёмы производства «промежуточной продукции»: добычи и обогащения урановой руды, выплавки металлического урана, выпуска делящихся материалов. Затем определялся объём капитальных вложений, необходимых для выхода на запланированный уровень производства. При этом

¹⁴ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 311; Т. 2. Кн. 4. М.; Саров, 2003. С. 162—163.

¹⁵ Там же. Т. 2. Кн. 2. Саров, 2000. С. 207, 208.

¹⁶ См.: Артёмов Е. Т. Советский атомный проект в системе «командной экономики» // Cahiers du Monde Russe. Vol. 55. 2014. № 3—4. Р. 268.

¹⁷ Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 4. С. 340—353.

какой-либо увязки с пятилетним общегосударственным планом не делалось. Отсутствовали и задания «смежникам» на поставку материалов, приборов, оборудования, комплектующих. По умолчанию предполагалось, что атомная промышленность должна получать всё «по потребности», независимо от общего состояния дел в экономике и возможностей других отраслей. Объём финансирования текущей деятельности даже не рассчитывался. Капиталовложения в развитие научно-производственной базы атомной отрасли на плановый период сначала установили в размере 20 млрд руб., а через год увеличили до 27 млрд. Фактические же затраты оказались и того больше¹⁸. Но главная задача «атомной пятилетки» была решена: в 1954 г., по имеющимся данным, Советский Союз уже обладал 150 ядерными боезарядами¹⁹.

Принятый порядок планирования и организации работы ставил атомный проект в исключительное положение: для выполнения его заданий можно было мобилизовать столько ресурсов, сколько его руководство считало необходимым. Но сказанное отнюдь не означает, что результата стремились добиться любой ценой. Важный ограничитель запросов был встроен в саму структуру управления проектом: в его высший руководящий орган — Спецкомитет — входили люди, отвечавшие за общее состояние дел в стране. Те же Берия, Вознесенский, Маленков как государственные деятели просто вынуждены были учитывать нужды и возможности экономики. Отсюда их взвешенный подход при принятии затратных решений, нередко противоречивший требованиям исполнительных органов и штабных структур атомного проекта. Ярким свидетельством тому является обвинение заместителя министра среднего машиностроения А.П. Завенягина в адрес Берии, прозвучавшее на июльском (1953 г.) пленуме ЦК КПСС. Он инкриминировал ему неразумную экономию средств, утверждая: «Когда мы (ПГУ. — Е.А.) ставили вопрос о новом строительстве, Берия нам говорил: “К чёрту, вы тратите много денег, укладывайтесь в пятилетку”. Мы не могли с этим мириться»²⁰.

Так на практике происходило согласование запросов управленческих структур атомного проекта с установленными им заданиями. Только Спецкомитет мог ограничить требования ядерно-оружейного лобби, не поступаясь амбициозными планами. Задача оказалась непростой, тем не менее её решение было найдено. Оно заключалось, с одной стороны, в насаждении жёсткой исполнительской дисциплины, а с другой — в создании конкурентной среды, побуждавшей добиваться наилучших результатов.

Административный нажим и конкуренция исполнителей

Решения Спецкомитета проводились в жизнь Первым главным управлением. В его ведении находились предприятия и организации, занимавшиеся добычей и переработкой урановых руд (впоследствии они были переданы Второму главному управлению), производством металлического урана, отдельных видов оборудования, специальных материалов, а также конструированием и изготовлением ядерных боезарядов. ПГУ отвечало и за развитие военной

¹⁸ Там же. Т. 2. Кн. 5. С. 102, 385–389, 635, 636.

¹⁹ См.: Харитон Ю.Б., Бриш А.А. Ядерное вооружение // Вооружение России. Т. 1: Советская военная мощь. М., 2010. С. 199.

²⁰ Лаврентий Берия. 1953: Стенограмма июльского пленума ЦК КПСС и другие документы. М., 1999. С. 326, 327.

составляющей ядерно-оружейного комплекса: ему непосредственно подчинялись воинские части и учреждения, осуществлявшие натурные испытания, приёмку, хранение и подготовку «изделий» к боевому применению. Кроме того, оно выполняло надведомственные функции: координировало деятельность многочисленных министерств и ведомств при выполнении ими «научно-исследовательских, проектных, конструкторских и практических работ по использованию внутриатомной энергии»²¹. А чтобы ПГУ не проявляло «самодеятельности», за всеми основными организациями, связанными с использованием атомной энергии, «наблюдали» уполномоченные Совета министров СССР. Они комплектовались из числа офицеров спецслужб и подчинялись лично Берии как заместителю Сталина по Совмину²². Таким образом, управленческие и контрольные функции были сосредоточены в одних руках, чего в практике руководства советской экономикой прежде не наблюдалось.

Жёсткий контроль за исполнителями позволял Спецкомитету оперативно реагировать на сбои при выполнении заданий. Санкции в отношении «провинившихся», как и способы поощрения «отличившихся», определялись по его усмотрению. Наиболее часто в разряд «провинившихся» попадали «смежники»: они привыкли к тому, что соблюдение установленных заказчиком технических параметров не является строго обязательным, что сроки отгрузки продукции можно перенести и т.д. Сказывался «диктат производителя», являвшийся одной из отличительных особенностей советской экономической системы. В атомном проекте эту проблему решили в привычном духе: поставку некачественного оборудования, комплектующих и материалов, отступление от технических требований и т.п. стали интерпретировать как саботаж и вредительство. При желании в «злом умысле» можно было обвинить даже крупных хозяйственников. Так, в частности, произошло в случае с поставкой строящемуся комбинату № 813 (по обогащению урана) задвижки для вакуумного насоса, которую по каким-то причинам признали «некачественной». Руководство предприятия-изготовителя пошло под суд, а начальник главка Министерства машиностроения и приборостроения, в ведении которого находился завод, был уволен²³.

Были случаи, когда репрессиям подвергалось чуть ли не всё руководство отрасли. Так, в апреле 1949 г. Министерство геологии СССР обвинили в «политических и организационных ошибках», обернувшихся срывом правительственного задания «по выявлению месторождений с богатыми и легкодоступными [урановыми] рудами». В результате министра И.И. Малышева и его первого заместителя С.В. Горюнова сняли с занимаемых постов, а отдельные руководящие работники и крупные специалисты, якобы «злонамеренно... направлявшие геологические разведки по ложному пути», подверглись уголовному преследованию²⁴. Среди хозяйственных руководителей распространилось убеждение в том, что с «Главгорстроем» (одно из открытых наименований ПГУ) «шутки плохи». Но всё же уголовное преследование руководящих работников являлось скорее исключением. От него ожидали в первую очередь демонстрационного эффекта. Поэтому большинство допущенных «сбоев», как

²¹ Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 12; Т. 2. Кн. 2. С. 197–201.

²² Там же. Т. 2. Кн. 1. С. 420, 421, 466–470, 500–502.

²³ См.: *Артёмов Е.Т., Бедель А.Э.* Укрощение урана. Екатеринбург, 1999. С. 40, 41.

²⁴ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 4. С. 282–285, 313–320.

правило, оборачивалось «вызовом на ковёр», чтобы мобилизовать ответственных исполнителей на их устранение.

Вот как об этом рассказывал Е.П. Славский, ставший впоследствии министром среднего машиностроения. Будучи заместителем министра цветной металлургии, он отвечал за поставку особо чистого графита для уран-графитовых реакторов. По его словам, это «была не работа», а «хождение по лезвию бритвы. Малейший сбой — жизнью рискуешь». Так, на заводе, которому поручили наладить производство графита, решили, что добиться его чистоты, предусмотренной техническими требованиями, невозможно. В результате качество поставляемого графита оказалось неудовлетворительным. Под угрозой срыва оказалась вся программа получения плутония для атомной бомбы. Ответственных за «срыв правительственного решения» вызвали в Спецкомитет. «Мы вышли с заседания словно заново родились. Как будто только что стояли на стуле с петлёй на шее, и оставалось лишь его выбить из-под нас. А тут оказалось, что сняли петлю, и мы пошли работать». Можно только догадываться, как они «работали» с непосредственным исполнителем — коллективом Московского электродного завода Министерства цветной металлургии. В своих воспоминаниях Славский скупно отметил: «Учинили там погром». В направленном Спецкомитету отчёте говорилось иначе: «Принятыми организационно-техническими мерами и успешной рационализаторской деятельностью... трудности освоения сложного технологического процесса... преодолены»²⁵. Но как бы там ни было, задачу получения чистого графита решили в кратчайшие сроки.

Выполнение особо важных заданий руководители атомного проекта контролировали лично, как говорилось, «на месте». Так, на строительстве комбината № 817 (по наработке плутония) неделями находились начальник ПГУ Ванников и его заместители. В период пусковых работ там практически постоянно жил заместитель министра внутренних дел В.В. Чернышёв, контролировавший строительные организации. Сходный режим работы был и у Курчатова. Их присутствие позволяло оперативно решать постоянно возникавшие проблемы организационно-производственного и научно-технического характера. Для этого они широко использовали методы административного нажима в отношении строителей, поставщиков оборудования, эксплуатационников. В критические же моменты на комбинате появлялся Берия. Его приезд становился серьёзным испытанием для всех. По воспоминаниям очевидцев, вёл он себя внешне корректно: говорил негромко, был немногословен, больше слушал пояснения специалистов. Но если он выражал недовольство чем-либо, то даже «высокие» начальники «впадали в панику»²⁶. Дело в том, что «критические замечания» Берии оборачивались, как правило, отстранением «провинившихся» от дел, а то и арестом. В любом случае, его рабочие поездки на объекты всегда давали результат.

Ресурсы административного нажима хорошо иллюстрирует пример с запуском газодиффузионного производства по получению оружейного урана на комбинате № 813. Его технологию советские специалисты разработали самостоятельно. Но на стадии пусконаладочных работ обнаружилось, что предприятие, в строительство которого вложили миллиарды рублей, не выдаёт

²⁵ Славский Е.П. Из рассказов старого атомщика // Е.П. Славский: Страницы жизни. М., 1998. С. 17–20; Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 98, 99; Т. 2. Кн. 2. С. 488–489; Т. 2. Кн. 3. С. 706.

²⁶ См.: Новосёлов В.Н., Толстиков В.С. Тайны «сороковки». Екатеринбург, 1995. С. 131, 132.

конечного продукта «нужной кондиции». Возник вопрос: «кто виноват и что делать?»²⁷ Чтобы разобраться с проблемой, в сентябре 1949 г. на «пусковой объект» прибыли Берия, Ванников, Первухин, Малышев и Курчатов. Они сразу же начали «дознание» в виде «опросов-допросов» руководителей и специалистов²⁸. Затем Берия провёл совещание «с узким кругом лиц», отвечавших за технологию процесса и ввод в строй комбината. По воспоминаниям А.М. Петросьянца, курировавшего в ПГУ разделительное производство, совещание оказалось коротким, поскольку никто не мог вразумительно сказать, в чём дело. Берия прервал его, заявив примерно следующее (стенограммы, разумеется, не велось): «Страна... дала вам всё, что вы просили. И мы теперь вправе ожидать от вас полного выполнения задания. Короче, дело обстоит так: даю вам сроку три месяца... но предупреждаю, что, если вы не обеспечите... что от вас требуется, пеняйте на себя, а я заранее предупреждаю — сушите сухари». Все присутствовавшие прекрасно знали, что председатель Спецкомитета «слов на ветер не бросал». Поэтому выход из сложившейся ситуации у них был только один — решение проблемы²⁹. Комбинату оказали «всемерную помощь» в доработке технологии, и уже к концу 1950 г. его суточная производительность заметно превысила проектную мощность. Это был выдающийся научно-технический результат³⁰. СССР овладел диффузионной технологией обогащения урана всего на четыре года позже США. И только ещё две страны смогли повторить их успех — Великобритания, «запустившая» в 1956 г. свой газодиффузионный завод, и Франция, которая ввела в строй аналогичное предприятие в 1967 г.³¹

Жёсткий административный нажим на руководителей являлся действенным способом побуждения их к решению поставленных задач. Но не меньшую роль играла принятая организация работы, которая шла сразу по нескольким направлениям. Официально подобная практика, именуемая «параллелизмом», осуждалась. Однако в атомном проекте её ввели для того чтобы оказывать стимулирующее воздействие на исполнителей: появлялась конкуренция, позволявшая ускорить выход на конечный результат. Добившиеся успеха руководители и коллективы повышали свой формальный и неформальный статус и могли рассчитывать на дополнительные преференции. В то же время направления, не оправдавшие ожиданий, утрачивали преимущества в ресурсном обеспечении и финансировании; более того, их вообще могли закрыть. Так, в частности, произошло с комбинатом № 814 (по обогащению урана электромагнитным способом). Его первую очередь сдали в эксплуатацию в конце 1950 г., но оказалось, что электромагнитный метод по эффективности значительно уступает газодиффузионному. Поэтому было принято решение сосредоточить производство обогащённого урана на комбинате № 813, а № 814 «ликвидировать». Его здания и сооружения вместе с оборудованием и всей инфраструктурой передали вновь организованному заводу № 418 по серийному выпуску ядерных боеприпасов³².

²⁷ См.: *Артёмов Е.Т., Бедель А.Э.* Указ. соч. С. 54–56.

²⁸ См.: *Синёв Н.М.* Обогащённый уран для атомного оружия и энергетики: К истории создания в СССР промышленной технологии и производства высокообогащённого урана (1945–1952 гг.). М., 1992. С. 72, 73.

²⁹ См.: *Петросьянец А.М.* Дороги жизни, которые выбирали нас. М., 1993. С. 85, 86.

³⁰ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 407; Т. 2. Кн. 4. С. 348, 359, 363–365; *Артёмов Е.Т., Бедель А.Э.* Указ. соч. С. 57–65.

³¹ См.: *Синёв Н.М.* Указ. соч. С. 75.

³² Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 5. С. 367–368, 522; Т. 2. Кн. 7. М.; Саров, 2007. С. 309–310.

Конечно, практика ликвидации предприятий использовалась редко, «в порядке исключения». Чаще исполнителям, не справившимся с заданием, давали шанс «реабилитировать» себя. В качестве примера можно привести организацию конструирования и изготовления оборудования для газодиффузионного производства. Решение этой задачи одновременно возложили на два «флагмана советской индустрии» — горьковский машиностроительный завод № 92 Министерства вооружения и ленинградский Кировский завод Министерства транспортного машиностроения. К концу 1946 г. они изготовили по 20 газодиффузионных машин. В ходе испытаний явное превосходство показали горьковские образцы, поэтому ПГУ решило оснастить первую очередь комбината № 813 только ими. Но соперничество двух промышленных гигантов на этом не закончилось. На Кировском заводе сменили руководство конструкторских подразделений и провели масштабную реконструкцию. В результате вторую очередь комбината № 813 укомплектовали только их машинами, поскольку горьковский не сумел создать приемлемого аналога. Его директор и главный конструктор лишились своих постов, а Министерству вооружения пришлось принимать срочные меры по укреплению конструкторско-производственной базы предприятия. И вскоре оно смогло предложить новые, усовершенствованные образцы основного оборудования для бурно развивавшейся подотрасли атомной промышленности. Таким образом, в течение 1946—1952 гг. было разработано свыше 40 конструкций диффузионных машин, причём 17 из них «запустили в серию», в том числе 9 производства ленинградского завода и 8 — горьковского³³.

При создании ядерных боеприпасов также широко использовались элементы конкуренции. Работа над первой атомной бомбой сначала велась по двум конструктивным схемам — с плутониевой и с урановой «начинкой». Когда же выяснилось, что последний вариант менее эффективен, от него отказались. Аналогичный подход, предусматривающий соперничество различных проектов, был реализован и при создании термоядерного заряда³⁴. До середины 1950-х гг. конструированием ядерного оружия занималось только КБ-11 (ныне ВНИИ экспериментальной физики, г. Саров). Затем был образован ещё один ядерно-оружейный центр — НИИ-1011 (ныне ВНИИ технической физики, г. Снежинск). По официальной версии, это было сделано для повышения устойчивости процесса разработки критически важных средств вооружённой борьбы в случае прямого военного столкновения с «вероятным противником»³⁵. Однако, по мнению самих разработчиков, главная причина всё же заключалась в стимулировании «соревновательности» между организациями, чтобы «старый кот (КБ-11. — Е.А.) не дремал»³⁶.

Жёсткая конкуренция администраторов и организаций позволяла «выбрасывать» тех, кто не сумел дать нужного результата. Но и эта система ещё не

³³ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 2. С. 88—91; *Синёв Н.М.* Указ. соч. С. 79—83; *Артёмов Е.Т., Бедель А.Э.* Указ. соч. С. 38—40.

³⁴ См.: *Гончаров Г.А., Рябев Л.Д.* Указ. соч. С. 95, 98, 101; *Гончаров Г.А.* Необычайный по красоте физический принцип конструирования термоядерных зарядов // *Успехи физических наук.* Т. 175. 2005. № 11. С. 1248—1250.

³⁵ См.: «В целях усиления работ» / Публ. Е.Т. Артёмова, Н.П. Волошина, Б.В. Литвинова, В.И. Никитина // *Уральский исторический вестник.* 2008. № 3(20). С. 39.

³⁶ Лев и атом. Академик Л.П. Феокистов: Автопортрет на фоне воспоминаний. М., 2003. С. 242; *Имамудинов И.* Просто очень интересная наука: Академик Аврорин рассказывает о том, как были созданы лучшие ядерные советские заряды и как военные разработки использовались в народном хозяйстве // *Эксперт.* 2013. № 14 (8—14 апреля). С. 52.

гарантировала от сбоев в осуществлении намеченного. Дело в том, что управление в «ручном» режиме давало возможность концентрировать ресурсы на избранном направлении, но оно не позволяло точно определить реальные потребности и «внутренние резервы» исполнителей. Поэтому у них всегда оставался шанс облегчить себе жизнь за счёт снижения требований и предоставления «наверх» недостоверной информации о своих возможностях. Эту проблему не мог решить даже самый тщательный контроль за ними. Другими словами, чтобы минимизировать издержки, свойственные директивным методам руководства, нужно было в полном объёме использовать «человеческий фактор» — найти квалифицированных людей, способных ответственно относиться к делу, и побудить их работать с максимальной отдачей.

«Кадры решают всё»

Управленческие структуры атомного проекта имели возможность привлечь к своей работе любого человека. Для этого они использовали разные способы. В большей мере принцип добровольности при «мобилизации кадров» соблюдался в отношении учёных. Научное руководство намечало тех, кто мог наилучшим образом решить ту или иную проблему. Дальше с ними проводили «разъяснительные беседы»: обещали «все возможности для научной работы — лучше, чем где-либо», «лучшие материальные условия» и т.д.³⁷ Иногда говорили, что через год—два они смогут вернуться к прежней работе. Но такое происходило редко: руководство проекта весьма неохотно расставалось с устраивавшими его специалистами. И только после ликвидации Спецкомитета обозначился отток «мобилизованных» ранее «известных крупных учёных»³⁸.

К администраторам и хозяйственным руководителям относились как к военнообязанным: их «перебрасывали» на новое место работы, не оставляя шанса отказаться. По воспоминаниям Славского, это выглядело следующим образом. Сначала Завенягин уведомил его о «готовящейся мобилизации» для работы в ПГУ. Не желая никуда переходить, Славский рассказал о состоявшемся разговоре своему министру П.Ф. Ломако. Тот «бросился» к А.И. Микояну, курировавшему тогда Министерство цветной металлургии, прося «заступиться», и получил заверение: «Не волнуйся, если будет решение выпускаться... меня спросят». Но никто ни о чём Микояна не «спросил» и он «умыл руки», сказав Славскому: «Слушай, кто теперь пойдёт к товарищу Сталину, чтобы он отменил решение?»³⁹ Попав в систему ПГУ, сам Славский действовал аналогичным образом. Директор первого реакторного завода комбината № 817 Б.В. Брохович об этом вспоминал так. Сначала тот сказал ему: «Ты попал в рай, по три месяца будешь отдыхать в Крыму и на Кавказе, лишь работай как следует». Когда же Брохович стал отказываться, Славский не смог сдержаться и начал кричать: «Работать всё равно будешь. Под конвоем водить будем»⁴⁰.

Конечно, чаще к «несогласным» применялись иные, но вполне действенные методы «убеждения». Так, будущий главный инженер радиохимического производства комбината № 817 М.В. Гладышев попытался заручиться поддержкой

³⁷ Сахаров А.Д. Воспоминания. 1921—1971: Так сложилась жизнь. М., 2016. С. 147.

³⁸ «В целях усиления работ». С. 51.

³⁹ Славский Е.П. Указ. соч. С. 18, 19.

⁴⁰ Брохович Б.В. Химический комбинат «Маяк»: История. Серпантин событий. Озёрск, 1996. С. 43.

своего партийного начальства — парторга ЦК НИИ-9, — чтобы избежать «мобилизации», но получил однозначный ответ: если он не примет предложение, то его исключат из партии и уволят с работы. В результате «пришлось... смириться и покинуть Москву и институт навсегда»⁴¹.

Нежелание многих руководителей и учёных переходить на работу в структуры атомного проекта было вполне объяснимо. Кандидаты на ответственные должности в общем представляли, с чем им придётся столкнуться. «Конкуренция администраторов» не позволяла никому «расслабляться». Даже отсутствие видимых сбоев в работе ещё не гарантировало стабильного положения. По каким-либо соображениям высшее руководство могло неожиданно передвинуть ответственных исполнителей на другую, в том числе нижестоящую, должность, возложить на них дополнительные обязанности и т.д. При этом «выйти из игры» по собственной инициативе было практически невозможно: для ответственного работника это означало, в лучшем случае, конец профессиональной карьеры. Как говорилось, «вход — рубль, выход — два».

При отборе рядового инженерного и научно-технического персонала, управленцев среднего и низшего звена, квалифицированных рабочих также использовался индивидуальный подход. Однако с учётом массовости «контингента» он осуществлялся в несколько этапов. Сначала Секретариат ЦК ВКП(б) по поручению Спецкомитета устанавливал разнарядку различным министерствам и ведомствам, областным комитетам партии — сколько и каких работников нужно «откомандировать в распоряжение» ПГУ. Подчеркивалось, что отбирать нужно «лучших», т.е. квалифицированных и дисциплинированных людей, не имевших в своей биографии каких-либо «изъянов». За это рекомендующие несли персональную ответственность. На следующем этапе намеченные кандидаты тщательно проверялись органами госбезопасности. Затем в дело вступали кадровые службы управления. И только после одобрения последними отобранных работников направляли на предприятия атомной отрасли⁴².

Особое внимание уделялось целевой подготовке специалистов, организованной в ряде ведущих вузов⁴³. При распределении выпускников их согласия никто не спрашивал. По воспоминаниям научного руководителя и директора ВНИИ технической физики (г. Снежинск) академика Е.Н. Аврорина, после окончания физического факультета МГУ он просто получил предписание «поступить в распоряжение тов. Хмелевцева А.М.» (помощника начальника КБ-11 по кадрам) и оказался в Сарове. Вчерашних студентов сразу допускали к самой серьёзной работе. И если всё получалось, то профессиональное признание следовало незамедлительно. Так, Аврорина уже через год наградили орденом Трудового Красного знамени, повысили в должности и т.д.⁴⁴

Основной производственный персонал предприятий и организаций формировался, как правило, посредством группового приёма. На работу направляли целые выпуски учреждений профессионально-технического и среднего специального образования. Значительную часть пополнения составляли бывшие военные

⁴¹ *Гладышев М.В.* Плутоний для атомной бомбы (директор плутониевого завода делится воспоминаниями). Б.м., 1992. С. 11, 12.

⁴² См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 251, 252; Т. 2. Кн. 3. С. 420, 421.

⁴³ Там же. Т. 2. Кн. 4. С. 210–216; 757–759; Т. 2. Кн. 5. С. 311–318.

⁴⁴ См.: *Артёмов Е.Т., Волошин Н.П.* Академик Евгений Николаевич Аврорин. Человек, ковавший ядерный щит страны // Комсомольская правда. Челябинский выпуск. 2012. 10 июля. С. 12, 13.

строители — практически всех демобилизованных «срочников» оставляли работать на предприятиях, которые они до этого возводили⁴⁵. Потребности в младшем обслуживающем персонале и разнорабочих в основном покрывали за счёт окрестного населения «объектов», которое также проходило строгую проверку на «благонадёжность» и профпригодность. Такой порядок «привлечения кадров» можно назвать добровольно-принудительным.

Специфическую категорию работников составлял «спецконтингент» — заключённые, военнопленные, спецпоселенцы, репатрианты. В связи с «режимными ограничениями» их труд не использовался на основном производстве. Исключения составляли учреждения 9-го управления МВД СССР, где работали заключённые и военнопленные. Правда, их оказалось немного — не более 5% общей численности научно-технического персонала, занятого «специальной» тематикой, и их роль была невелика. Иная практика наблюдалась в уранодобывающей промышленности восточноевропейских стран, которая на 80% обеспечивала советский атомный проект исходным сырьём: значительную часть её работников составляли военнопленные, депортированные и осуждённые по политическим мотивам⁴⁶.

В Советском Союзе «спецконтингент» использовался при возведении объектов атомной промышленности. Сначала он составлял свыше половины всех строителей, затем его относительная численность стала уменьшаться. Дело в том, что «спецконтингент» хорошо справлялся с выемкой грунта под фундаменты зданий и сооружений, с прокладкой дорог и инженерных коммуникаций, с заготовкой леса и подобными работами. Но как только заключённых переводили на более сложные участки строительства, начинались сбои. Поэтому было принято решение по их замене военными строителями, более дисциплинированными и мотивированными к производительному труду. А после амнистии 1953 г. военные строители вместе с вольнонаёмным персоналом стали составлять основную рабочую силу строительной индустрии атомной отрасли⁴⁷.

Для принуждения «спецконтингента» к труду использовались жёсткие административно-репрессивные методы. Поощрение ограничивалось «надбавкой продовольствия к основной норме питания» и сокращением срока заключения для выполнявших и перевыполнявших производственные задания⁴⁸. В отношении других участников проекта применялась более сложная система мотивации. Чтобы побудить проявлять инициативу, много и напряжённо работать, ответственно относиться к порученному делу, использовалось сочетание методов материального стимулирования и морального поощрения; воспитания и убеждения; принуждения и насилия. Их содержание не было закреплено законодательно или «прописано» в каких-либо инструкциях. Но все участники атомного проекта прекрасно знали о существовании неформальных норм и правил, позволявших применять к ним любые санкции и устанавливать поощрения, далеко выходящие за привычные рамки.

⁴⁵ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 3. С. 421; Т. 2. Кн. 5. С. 72; *Савицкий И.М.* Вклад оборонной промышленности Сибири в создание ракетно-ядерного щита СССР. Новосибирск, 2011. С. 156.

⁴⁶ См.: *Артёмов Е.Т.* Указ. соч. Р. 278, 290.

⁴⁷ См.: *Дерябин И.Е., Жуманов Р.А.* Строительная индустрия Минатома России // *Ядерная индустрия России.* М., 2000. С. 815.

⁴⁸ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 4. С. 198, 199.

Разумеется, в мотивации отдельных категорий персонала существовала специфика, определявшаяся их местом и ролью в проекте. Так, успех всего дела во многом зависел от его «ответственных исполнителей»: управленцев высшего ранга, ведущих учёных и конструкторов, руководителей основных предприятий и организаций. Поэтому в материальном отношении им были созданы все условия для продуктивной работы. Они имели высокие должностные оклады, регулярно получали стимулирующие выплаты. За особо крупные достижения «ключевым фигурам» полагались премии, превышавшие в десятки, а то и в сотни раз среднемесячную зарплату врача или инженера⁴⁹. И им было на что потратить свои доходы благодаря доступу к специальным распределителям и другим преференциям. Важную роль в мотивации «атомной элиты» играли нематериальные факторы. Участие в проекте открывало ведущим учёным и хозяйственным руководителям заманчивые перспективы для профессионального и карьерного роста, решало проблему самореализации. Как вспоминал в одном из последних интервью выдающийся физик-ядерщик А.Д. Сахаров, «интерес вызывала грандиозность проблем, возможность показать, на что ты способен, прежде всего самому себе доказать»⁵⁰. Для творческих и амбициозных людей это значило очень много, они работали «с огромным увлечением и мобилизацией всех душевных и физических сил»⁵¹. Оказывала воздействие и уверенность в значимости проекта для страны. Среди его участников было широко распространено убеждение, что, создавая ядерное оружие, они защищают Москву от судьбы Хиросимы и Нагасаки⁵², поэтому они не испытывали «морального дискомфорта» от своей работы.

Рядовые участники в первую очередь ценили материальные стимулы. Согласно ретроспективному социологическому исследованию, проведённому в одном из «закрытых» атомных городов, $\frac{3}{4}$ его жителей, «мобилизованных» в то время, рассчитывали заметно улучшить свои жилищные условия, 70% — иметь достойную зарплату и хорошее снабжение, и только 36% ориентировались на интересную работу⁵³. Руководство проекта учитывало такие настроения. Инженерно-технические работники и служащие получали «повышенные против обычных предприятий оклады». Оплата труда рабочих осуществлялась по специально разработанным тарифным сеткам. Практически все имели различные надбавки, квартальные и годовые премии. К этому добавлялись крупные разовые выплаты за вклад того или иного коллектива в решение значимых задач⁵⁴. Сходные принципы оплаты труда существовали у «смежников», привлекаемых на «плановой основе».

Материальное стимулирование не ограничивалось высоким уровнем оплаты труда. В советском обществе благосостояние человека во многом определялось его доступом к закрытым сетям распределения потребительских товаров и услуг. В этом отношении все участвовавшие в атомном проекте коллективы находились в привилегированном положении. Так, по воспоминаниям главного конструктора ядерных зарядов академика Б.В. Литвинова, он, впервые попав на «объект» из Москвы, с удивлением обнаружил, что в магазинах имелось «практически всё,

⁴⁹ Оценка по: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 1. С. 53–56; Советская жизнь. 1945–1953 / Сост. Е.Ю. Зубкова, Л.П. Кошелева, Г.А. Кузнецов, А.И. Минюк, Л.А. Роговая. М., 2003. С. 501, 502.

⁵⁰ Цит. по: *Holloway D. Stalin and the Bomb: the Soviet Union and the Atomic Energy. 1939–1956.* New Haven, 1994. P. 298.

⁵¹ *Дукерман В.А., Азарх З.А.* Люди и взрывы. Арзамас-16, 1994. С. 61.

⁵² См.: *Альтшулер Л.В.* Вся жизнь в Атомграде // Наука и жизнь. 1994. № 2. С. 24, 25.

⁵³ См.: *Мельникова Н.В.* Феномен закрытого атомного города. Екатеринбург, 2006. С. 38.

⁵⁴ См.: Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 3. С. 292, 293, 314–316.

что может душа пожелать», и всё было доступно, поскольку «платили... немало». При прохождении преддипломной практики в КБ-11 ему сразу назначили должностной оклад лаборанта в размере 1 тыс. руб. с доплатой 75% к нему. Это был минимум, установленный для персонала научно-исследовательского сектора, но он чуть ли не втрое превышал среднемесячную заработную плату по народному хозяйству⁵⁵. Сложнее решалась жилищная проблема. Особенно остро она ощущалась в коллективах возводимых предприятий. Но, благодаря интенсивному строительству, обеспеченность атомной отрасли жилым фондом и объектами культурно-бытового назначения быстро росла, и уже в начале 1950-х гг. заметно превысила общесоюзные стандарты⁵⁶.

Материальное поощрение производственной активности работников подкреплялось административным принуждением. Систематическое невыполнение заданий оборачивалось выговорами с ограничением доступа к материальным благам. Самовольно оставившие предприятие, допускавшие прогулы или неоднократные опоздания «на службу» приговаривались к исправительным работам и даже к тюремному заключению. Особенно строго следили за соблюдением требований, предусмотренных технической документацией. Виновных в нарушении установленных норм ждали суд и исправительно-трудовые лагеря. Имелись случаи, когда «отсидевших положенное» возвращали на «объект». Их злоключения наглядно демонстрировали другим жизненную необходимость соблюдения технологической дисциплины⁵⁷. Количество наложенных взысканий варьировалось от предприятия к предприятию, но, в целом, было весьма значительным. Так, в КБ-11, где практиковался особо тщательный отбор работников, за девять месяцев 1950 г. различного рода взыскания получили 378 человек, или каждый 10-й сотрудник, а 86 особо «злостных нарушителей» были отданы под суд⁵⁸. Санкции хорошо вписывались в атмосферу секретности, окутывавшую все аспекты научно-производственной деятельности, и вместе с интенсивной пропагандой «советского патриотизма», постоянным напоминанием «о сложной международной обстановке» и т.п. оказывали дополнительное воздействие на работников.

Конечно, повышение уровня дисциплины ещё не тождественно росту эффективности трудовых усилий. В первую очередь сказанное справедливо для высокотехнологичного производства, которое предъявляет особые требования к работникам, даже рядовые из которых должны обладать минимумом таких качеств, как инициативность, предприимчивость, сознательная ответственность. В условиях жёсткой иерархии управленческих отношений и произвола эти качества формировались с большим трудом. Важную роль в преодолении феномена «частичного работника» играла воспитательная деятельность. Кроме того, людей ставили в положение, вынуждавшее проявлять инициативу и изобретательность при выполнении своих обязанностей — в противном случае они многое теряли и в материальном, и в статусном отношении. В результате в коллективах атомной отрасли утвердилась своеобразная модель трудового поведения, в которой сочетались готовность неукоснительно следовать разным инструкциям, строго выполнять приказы — и желание сознательно, ответственно подходить к порученному

⁵⁵ См.: *Литвинов Б.В.* Грани прошедшего. М., 2006. С. 260, 287; Советская жизнь. 1945–1953. С. 501, 502.

⁵⁶ См.: *Артёмов Е.Т., Бедель А.Э.* Указ. соч. С. 288–290; Советская жизнь. 1945–1953. С. 176, 177.

⁵⁷ См.: *Гладышев М.В.* Указ. соч. С. 23, 24.

⁵⁸ См.: История создания ядерного оружия в СССР. 1946–1953 годы (в документах). В 8 т. Т. 1. Кн. 1. Саров (Арзамас-16), 1999. С. 45.

делу, работать «с выдумкой». Широкое распространение таких установок играло важную роль в решении поставленных задач.

* * *

Главным результатом реализации атомного проекта стало качественное усиление военной мощи страны. В 1957 г. в советском арсенале находилось уже 660 ядерных боеприпасов, обеспеченных необходимым количеством средств их доставки⁵⁹. Правда, основной «вероятный противник» — США — располагал в то время в несколько раз большими возможностями. Поэтому до паритета с ним было ещё далеко. Тем не менее благодаря атомному проекту Советский Союз закрепил за собой статус «сверхдержавы». Здесь, правда, возникает вопрос: во что он обошёлся стране? На сей счёт сегодня имеются лишь самые общие данные. Есть сведения, что в период четвёртой пятилетки (1946—1950 гг.) атомный проект поглощал 3%, а в пятой пятилетке — 4% общего объёма капитальных вложений в народное хозяйство⁶⁰. Однако в реальности затраты были больше, поскольку приводимые данные не учитывали вложения в развитие обеспечивающих производств, включённые в «лимиты» министерств-«смежников».

Возможно, не все выделяемые средства тратились рационально. Как правило, «командной экономике» вообще отказывают в способности эффективно распоряжаться ресурсами⁶¹. Но опыт атомного проекта свидетельствует о другом. По имеющимся, оценкам — конечно, весьма приблизительным, — стоимость создания и испытания первых бомб в США и СССР существенно не отличалась. Вполне сопоставимы и расходы на единицу «конечной продукции» после перехода к серийному выпуску «изделий». По крайней мере, затраты на атомные программы — американскую в 1941—1950 гг. и советскую в 1945—1953 гг. — оказались примерно равны⁶². Следовательно, в некоторых случаях институты «командной экономики» могли действовать вполне эффективно. Всё зависело от адаптации свойственных ей управленческих практик к решению поставленных задач. Безусловный приоритет при распределении ресурсов, проектный принцип организации работы, «ручной» режим управления, поощрение конкуренции администраторов и организаций, действенные (хотя подчас жёсткие) способы мотивации труда — всё это позволило оптимизировать затраты и результаты. Но нельзя не отметить, что эти меры носили чрезвычайный характер: в совокупности они могли применяться лишь для «точечных» прорывов в развитии науки, техники, производства. Число приоритетных сегментов экономики нельзя было расширять до бесконечности. Не случайно при решении даже таких первостепенных задач, как создание ракетной техники и радиоэлектронного вооружения (также находившихся в ведении Спецкомитета с начала 1950-х гг.), использованные в атомном проекте подходы применялись лишь частично.

⁵⁹ См.: Харитон Ю.Б., Бриш А.А. Указ. соч. С. 199.

⁶⁰ См.: Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс в 1920—1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М., 1996. С. 240—245; Шестаков В.А. Социально-экономическая политика советского государства в 50-е — середине 60-х годов. М., 2006. С. 164; Атомный проект СССР... Т. 2. Кн. 7. С. 556.

⁶¹ См.: Эрикссон Р. Командная экономика и её наследие // Экономика России: Оксфордский сборник. Кн. 1. М., 2015. С. 103—111; и др.

⁶² См.: Котельников Р.Б., Тумбаков В.А. Атомный проект СССР — дерево целей, ресурсы, усилия, результаты (1945—1950 гг.) // Наука и общество: история советского атомного проекта (1940—1950 гг.). М., 1999. С. 327; Быстрова И.В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития. М., 2006. С. 275, 276.