

В 50-х два события сделали нашу Отчизну великой страной. И это сразу же признали все: не только наши друзья, но и враги. Два русских гения XX века сделали это, превратив занесенный над планетой гибельный меч в факел, свет которого указывает путь цивилизации в будущее. Сначала, в июне 1954 года, академик И.В. Курчатов запустил первую в мире атомную электростанцию, а затем, в октябре 1957 года, академик С.П. Королев отправил в полет первый искусственный спутник Земли. Сейчас мы отмечаем юбилей первой атомной: ей исполняется полвека...

Впрочем, «дней рождения» у АЭС много. Одним из них можно считать весьма необычный документ, который мне удалось обнаружить среди секретных материалов «Атомного проекта СССР». В нем идет речь о Лаборатории «В», в которой и появилась первая АЭС.

Как известно, в СССР города рождались исключительно «по воле трудящихся». Вот и на этот раз колхозники «Красной горки» собрались на общее собрание, где приняли решение передать Министерству внутренних дел 25 га своих земель. Затем исполком Калужского областного совета депутатов трудящихся принимает документ об отводе земель для Лаборатории «В» и просит утвердить это решение Председателя Совета Министров Союза ССР тов. Сталина. Тот, конечно же, соглашается с просьбой трудящихся и сразу же подписывает соответствующее распоряжение, в котором, в частности, говорится:

«2. Обязать Министерство лесного хозяйства СССР (г. Мотовилова) в десятидневный срок произвести отвод участков из земель Гослесфонда, находящихся в Малоярославском лесхозе:

а) для колхоза «Красная горка» Потресовского сельского совета Малоярославского р-на Калужской обл. в количестве 24,75 га в компенсацию передаваемой им земли;

б) для Министерства внутренних дел СССР в количестве 20 га.

3. Обязать Министерство внутренних дел СССР (г. Круглова) выполнить пп. 4 и 5 решения Калужского облисполкома от 26 декабря 1946 г. № 97-1591».

В пп. 4 и 5 своего решения калужане просили, чтобы в деревне Пяткино колхоза «Красная горка» новые хозяева из МВД восстановили нарушенный севооборот, раскорчевали и разработали в пашню целинные земли, полученные из Гослесфонда, а также оплатили стоимость землеустроительных и съемочных работ.

Распоряжение СМ СССР, подписанное И.В. Сталиным, как обычно, было «совершенно секретным», тем не менее жители Пяткино, да и всего района сразу же узнали о «мудром и справедливом» решении вождя.

Лаборатория «В» создавалась специально для заключенных и немецких специалистов. Их разместили в бывшей колонии для испанских детей. Лабораторией руководил академик АН УССР А.И. Лейпунский. Здесь разрабатывались реакторы с обогащенным ураном, другие атомные установки.

Немецкие физики работали под руководством профессора Р. Позе. Они находились здесь до 1952 года.

Всемирную славу Физико-энергетическому институту принес пуск первой в мире атомной электростанции. С тех пор Обнинск стал местом паломничества физиков и атомщиков со всего мира.

Впрочем, строили не первую атомную, а совсем иную установку.

Еще осенью 1946 года в Академии наук разработан уникальный документ, в котором рассматриваются все возможные варианты использования атомной энергии в мирных целях, в том числе и в энергетических установках. Однако Л.П. Берия, ставший во главе «Атомного проекта СССР», категорически запретил заниматься этими направлениями: «Все силы на созда-

СВЕТ АТОМНОГО ОГНЯ ПРАВДА И МИФЫ О ПУСКЕ ПЕРВОЙ АТОМНОЙ



ние атомной бомбы, а уж потом все остальное!»

29 августа 1949 года первое испытание прошло успешно. А через два месяца И.В. Курчатов проводит совещание с ближайшими соратниками, на котором по предложению Н.А. Доллежала было решено строить энергетический реактор. Главный конструктор первого промышленного реактора, предназначенного для наработки плутония, считал, что «существующий опыт по боевым реакторам надо использовать и в промышленности».

Эта идея стала доктриной развития нашей атомной промышленности. В принципе она была верной, но в глубинах ее была заложена коварная «мина», которая «взорвалась» в апреле 1986 года в Чернобыле. Дело в том, что работа на боевых реакторах требовала жесточайшей дисциплины, и она соблюдалась на всех объектах. Иначе и не могло быть: порядки, установленные еще во времена Берии, в той или иной форме на секретных объектах сохраняются и до сегодняшнего дня. Но в обычной энергетике (а к весне 86-го года АЭС уже стали привычными!) с дисциплиной не все в порядке, особенно ясно это стало ощущаться в годы перестройки. Однако отцы-основатели атомной энергетики в 50-м году не могли даже в самых страшных снах предполагать, что развитие пойдет по такому пути...

Однако зимой 49-го года разрабатываются и иные пути развития. Это связано с тем, что нужно создать реакторы для судов - надводных и подводных, для самолетов. Тогда казалось, что атомная энергия может использоваться практически везде, а потому нужны «котлы разные, большие и маленькие».

В декабре 49-го И.В. Курчатов сообщает руководство страны, что есть проекты трех типов реакторов. Один создан под его руководством, другой с гелиевым охлаждением - проект А.П. Александрова, третий - с замедлителем из бериллия принадлежит А.И. Лейпунскому.

Игорь Васильевич рекомендует построить все три реактора вместе, а в центре разместить паровую турбину мощностью 2,5 тысячи киловатт. Турбина будет поочередно обслуживать все три реактора.

Для Л.П. Берии (а следовательно, для И.В. Сталина) необходимость такого инженерного решения объяснялась так:

«Указанные три атомных котла имеют общую задачу - подготовить и проверить образцы силовых установок на обогащенном уране. Энергетическая часть у этих агрегатов будет в принципе одинаковой - паровые турбины. Поэтому строительство их предусматривается на одной площадке в Институте «В», с тем чтобы для всех агрегатов паровые котлы и турбины были общими. Расположение этой базы атомных энергетических установок позволит использовать специалистов Москвы...»

16 мая 1950 года Сталин подписывает Постановление Совета Министров СССР, в котором говорится о постройке в Лаборатории «В» опытной энергетической установки с турбиной мощностью 5 тысяч киловатт и с тремя опытными реакторами на обогащенном уране-235. Срок пуска установки - третий квартал 1950 года.

Насколько же наивны и дерзки были атомщики той поры! Им казалось, что они смогут создать столь уникальную установку в наикратчайшие сроки. Но...

Вскоре Курчатов информирует руководство страны, что закончить проект будет возможно лишь к концу 1951 года, так как конструкторы столкнулись с массой

непредвиденных трудностей. Мол, одно дело боевые реакторы, и совсем иное мирные. Далее он уточняет, что нет опыта работы с гелием, возникли сложности и с металлическим теплоносителем. В общем, в этих областях нужны глубокие научные проработки. Плюс к этому - проблемы с топливом. Одно дело использовать уран-235 для создания атомных бомб, и совсем другое - в тепловыделяющих элементах. Опыта также нет. Игорь Васильевич Курчатов предлагает строить один агрегат, тот самый, что предлагал в свое время Доллежал.

Впервые в документах появляется термин «электростанция».

Авторитет Курчатова уже столь велик, что его рекомендации принимаются и Берией, и Сталиным. Выходит новое Постановление СМ СССР, в котором говорится о пуске опытной электрической станции уже в 1952 году. В этом сов. секретном постановлении есть несколько строк, которые показывают, насколько трудной была ситуация в стране. Самым трудным для правительства стал поиск... турбогенератора! Сам Сталин распоряжается «передать для установки В-10 турбогенератор мощностью 10 тыс. кВт, демонтированный с 1-й Московской городской электростанции и численности в резерв Совета Министров СССР». Этот турбогенератор хранился на базе Назаровского угольного месторождения в Красноярском крае, куда он был отправлен в первые месяцы войны.

И тем не менее страна делала все возможное, чтобы развивать атомную промышленность. К великому счастью, у нас был Курчатов, который умел выделять главное и на нем сосредотачивать все силы - интеллектуальные и материальные. Сначала атомная бомба, затем водородная. И сразу же после испытаний ее - новое направление работ. Академик А.П. Александров так рассказывал о том времени:

«Когда Игорь Васильевич вернулся после этих испытаний в Москву, я поразился каким-то его совершенно непривычным видом. Я спросил, что с ним, он ответил: «Анатолиус! Это было такое чудовищное зрелище! Нельзя допустить, чтобы это оружие начали применять». Он глубоко переживал ужас, который охватил его, когда он осмыслил результат испытаний. Он стал рассуждать о запрете ядерного оружия. Начались разговоры о мирном использовании атомной энергии... В то время завершалась работа по атомной электростанции. Здесь основной идеей была С.М. Фейнберга и Н.А. Доллежала. В 1954 году первая АЭС в Обнинске была сооружена и пущена под руководством И.В. Курчатова».

Анатолий Петрович не упоминает, что он первым поздравил своего друга, когда из контрольной трубочки появился первый пар. Это было свидетельством того, что парогенератор начал работать. И тогда Александр произнес знаменитую среди атомщиков фразу: «С легким паром, Игорь Васильевич!»

Это поздравление стало традицией: фраза обязательно произносится при пуске каждого нового атомного блока на всех атомных станциях России.

И далее А.П. Александров вспоминал:

«Тогда многие энергетики смеялись над «игрушкой физиков», даже многие участники атомных разработок считали, что это бесперспективно. Однако Игорь Васильевич твердо верил в перспективы атомной энергетики. Начались разработки Нововоронежской атомной станции. А после Женевской конференции, когда было сообщено о первой АЭС, в Обнинск началось настоящее паломничество. Все стремились увидеть первую АЭС своими глазами...»

Это паломничество продолжается уже полвека. Сейчас первая АЭС готовится стать Музеем атома. А следовательно, по-прежнему в Обнинск будут приезжать люди со всех концов света, и их будет встречать скромный плакат, на котором значатся слова И.В. Курчатова: «Пусть атом будет рабочим, а не солдатом!»

Владимир ГУБАРЕВ

КТО ПРИПИСАЛ МАРКОНИ ИЗОБРЕТЕНИЕ ПОПОВА?

Всякий раз, когда приближается очередная годовщина великого научного прорыва - 7 мая, вновь и вновь мустируется дряхлая тема «первородства» изобретения радио. В этом году спор неизбежно подстегнет круглая - 145 лет - годовщина рождения А.С. Попова.

В двух словах суть состоит в том, что Александр Попов вовремя не зарегистрировал по международным правилам свой беспроволочный телеграф, а итальянец Гульельмо Маркони позднее запатентовал некоторые усовершенствования аппарата. Но поскольку его патент оказался первым, выданным по поводу такого устройства, в ряде стран изобретателем радио признают Маркони.

Самое смешное, что при жизни обоих ученых заслуга Попова в приоритетном применении радиоволн для передачи информации не подвергалась сомнению. Но биографы Маркони (более других - Луиджи Солари) сумели создать легенду, которую подхватила печать, будто именно Гульельмо Маркони является «отцом радио».

Изучая в начале девяностых опыты Герца, преподаватель Кронштадтского воен-

ного училища Александр Попов в одной из лекций предположил, что на основе «электрических лучей» можно создать для Военно-морского флота России беспроволочную связь. Приступив к этой задаче, он придумал свой вариант передатчика на основе вибратора Герца с катушкой Румкорфа и антенной из квадратных металлических листов, а искровой разряд происходил в стакане с маслом. Опробовав в 1894 году несколько вариантов приемных устройств, Попов выбрал в качестве чувствительного элемента когерер Бранли-Лоджа, который, однако, после каждого сигнала терял чувствительность.

Оригинальный чувствительный элемент, позволяющий автоматически готовить приемник к следующему сигналу, Попов создал в 1895 году, соединив когерер с электрическим звонком. Цепь с телеграфным реле и оригинальная прием-

ная антенна обеспечивали надежный прием сигнала.

25 апреля того же года на заседании физического отделения Русского физико-химического общества (РФХО) ученый, применив азбуку Морзе, осуществил первый в мире публичный сеанс радиосвязи дальностью в 40 сажен. Протокол заседания содержится в августовском номере (1895 г.) «Журнала РФХО».

В декабре 1895 года Попов передал в этот журнал подробную статью с описанием приемного и передающего устройств (напечатано в январе 1896 г.). Однако там же он описал другой прибор для фиксации атмосферных разрядов - тот же приемник, только снабженный самописцем. Это сходство потом сыграло злую шутку: радиоприемник Попова ошибочно прозвали «грозоотметчиком».

А что же соперник? Почти через год после публичной демонстрации Поповым своей системы радиосвязи Маркони, проявив незаурядную хватку, подал в Лондонское патентное ведомство заявку на изобретение. 3 марта 1896 года ему выдана была приоритетная справка и предложено в течение девяти месяцев подать полное описание изобретения.

Напротив, в действиях Попова следует видеть мотивы застенчивой славянской души: в газете «Новое время» 22 июля 1897 г. он писал: «Г. Маркони первый имел смелость стать на практическую почву и достиг в своих опытах больших расстояний связи усовершенствованием действующих приборов...» Правда, он все же робко настаивает на приоритете: «Приемник Г. Маркони по своим составным частям одинаков с моим прибором, построенным в 1895 г.».

В том же году немецкий журнал «Elektrotechnische Zeitschrift» писал, что «схема устройства Г. Маркони 1897 г. точно совпадает со схемой устройства А.С. Попова 1895 г.»; Маркони на основании приоритета Попова было отказано в выдаче патента в Германии, во Франции и России.

Многие известные достижения Маркони, как, например, рекордный радиосигнал через Атлантический океан, проводились на аппаратах, созданных Поповым, о чем итальянец, не страдающий комплексами славянской души, благоразумно умалчивал.

После смерти имя Попова, особенно в зарубежной печати, стало появляться все реже. Но его вклад в создание телеграфии без проводов оценила комиссия физического отделения РФХО. Французский физик, создатель чувствительного индикатора электрических волн Э. Бранли на заседании Французского физического общества заявил: «Телеграфия без проводов вытекает в действительности из опытов г. Попова».

Нет ничего удивительного в том, что Нобелевский комитет в 1909 году присудил премию за создание беспроволочного телеграфа Гульельмо Маркони и Фердинанду Брауну. Среди лауреатов мог быть и почивший тогда Александр Попов, однако Нобелевская премия выдается только действующим ученым.

Когда в 1995 году ЮНЕСКО отмечало столетие изобретения радио Поповым, Русская служба Би-би-си подготовила цикл передач: «Попов или Маркони открыли радио?» Без ссылки на источники английский историк Ральф Баррет заявил тогда: «...исполняется 100-летие со дня доклада Александра Степановича Попова, возмужавшего, согласно советской традиции, рождение радиосвязи, между тем изобретателем радиосвязи во всем мире считается не Попов, а итальянский инженер Гульельмо Маркони... Попов изобрел свой приемник для фиксации на расстоянии грозозвонков разрядов, т.е. создал только грозоотметчик, а не систему радиосвязи».

Ну что тут скажешь? Государственный комитет СССР по науке и технике в ответе (№ 3210 от 14.12.1988) на запрос Московской и Ленинградской организаций ВНТОРЭС им. А.С. Попова о законности приоритета А.С. Попова в изобретении системы радиосвязи, сообщил, что по имеющимся историческим документам право считать изобретателем системы телеграфии без проводов имеет только А.С. Попов. И этот отвод начался 109 лет назад.

Владимир ПОТРЕСОВ