

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ЛОКОМОТИВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА



Российская атомная отрасль – одна из передовых в мире по уровню научно-технических разработок в области проектирования реакторов, производства ядерного топлива, опыту эксплуатации атомных станций, квалификации персонала АЭС. В этом году атомная отрасль нашей страны отмечает 65-летие.

ВО ИМЯ ЯДЕРНОГО ПАРИТЕТА

Исследования в области ядерной физики имеют в России давнюю историю. Еще в 1918 году в комиссии Академии наук по изучению естественных и производительных сил России был сформирован отдел, который организовывал исследования редких и радиоактивных материалов. А в 1920 году состоялось первое заседание Атомной комиссии, в работе которого приняли участие Абрам ИОФФЕ и другие известные ученые. Годом позже Государственный ученый совет Наркомата просвещения учредил при Академии наук СССР радиевую лабораторию.

В 1933 году в Ленинграде прошла I Всесоюзная конференция по ядерной физике, которая дала мощный толчок дальнейшим исследованиям. Спустя два года академик Игорь КУРЧАТОВ с группой сотрудников открыл явление ядерной изометрии. Затем в Радиевом институте на первом в Европе циклотроне был получен первый пучок ускоренных протонов. А в сентябре 1940-го Президиумом АН СССР была утверждена программа работ по первому советскому урановому проекту.

В годы войны Государственный комитет обороны признал необходимым возобновить прерванные работы в области физики атомного ядра, в связи с чем была образована Лаборатория измерительных приборов № 2 Академии наук СССР (ныне – РНЦ «Курчатовский институт»).

В военный период в СССР осуществлялся анализ разведанных, изучались вопросы физики деления урана,

разделения изотопов, радиохимии и металлургии урана. В частности, в 1944 году Игорь КУРЧАТОВ на циклотроне М-1 впервые выделил «индикаторные количества» плутония для изучения его химических свойств. Но шла Великая Отечественная война, это требовало высочайшего напряжения сил всей страны, и внимание к урановой проблеме было недостаточным.

Все изменило испытание атомной бомбы в США в июле 1945 года. Высшее руководство СССР приняло решительные меры по организации работ общегосударственного масштаба по атомному вопросу. Благодаря огромным усилиям ученых работа продвигалась быстрыми темпами. В 1946 году впервые на Евразийском континенте в реакторе Ф-1 была осуществлена самоподдерживающаяся цепная реакция деления урана.

Благодаря героическому труду больших научных и производственных коллективов всего за четыре года Советский Союз достиг ядерного паритета с США – 29 августа 1949 года на Семипалатинском полигоне прошли успешные испытания первого советского ядерного заряда (РДС-1).

Атомная отрасль России – мощный комплекс более чем из 500 предприятий и организаций, в которых занято свыше 190 тысяч человек.

ГОСУДАРСТВО В ГОСУДАРСТВЕ

Успешная разработка и испытания ядерного оружия дали толчок развитию мирной атомной энергетики. В 1954 году состоялся пуск первой в мире атомной электростанции, построенной под руководством И. КУРЧАТОВА в подмосковном Обнинске. Станция была оснащена уран-графитовым

канальным реактором с водяным теплоносителем АМ («Атом мирный») мощностью пять мегаватт.

В 1955 году произошел запуск в эксплуатацию первого в мире реактора на быстрых нейтронах БР-1 с нулевой мощностью, а через год – БР-2 тепловой мощностью 100 кВт. В эти же годы были основаны важнейшие объекты отрасли: Институт теоретической и экспериментальной физики (Москва), Объединенный институт ядерных исследований (Дубна), Физико-энергетический институт (Обнинск) и ВНИИ неорганических материалов (Москва).

Под научным руководством Курчатовского института была построена первая атомная подводная лодка и развита новая отрасль атомного судостроения, обеспечившая круглогодичное судоходство в северных регионах России. В 1959 году был сдан в эксплуатацию первый в мире ледоход с ядерной энергетической установкой – «Ленин».

Продолжалось масштабное строительство мощных АЭС для нужд народного хозяйства. Так, в 1964 году начал работу первый блок Нововоронежской АЭС проектной мощностью 210 МВт. Затем, в 1973-м, запущен первый в мире энергетический реактор на быстрых нейтронах БН-350, еще через год – уникальный для того времени реактор РБМК мощностью 1000 МВт на Ленинградской АЭС. Кроме того, было развернуто масштабное строительство АЭС в странах Восточной Европы.

Постепенно Минсредмаш СССР стал «государством в государстве». Министерство обладало гигантским кадровым, научным, производственным, оборонным и строительным потенциалом. В 70–80 годах прошлого столетия в его организациях и на предприятиях работало более 1,5 миллиона человек. Минсредмаш построил десять закрытых и почти сотню открытых городов на территории бывшего СССР. Научно-исследовательские, проектные организации и промышленные предприятия Минсредмаша разрабатывали и производили ядерные боеприпасы, судовые реакторы для подводных и надводных кораблей, возводили атомные электростанции в СССР и за рубежом.

При Ефиме СЛАВСКОМ, возглавлявшем отрасль с 1957 по 1986 годы, были построены крупные АЭС, значительное развитие получили работы по управляемому термоядерному синтезу. В 1967 году в Институте физики высоких энергий ученые-атомщики запустили крупнейший на тот момент ускоритель протонов на энергию 70 миллиардов электронвольт (У-70). Его создание вывело нашу страну в лидеры исследований в области физики высоких энергий. И в целом все эти работы подготовили почву для следующего шага – разработки Международного экспериментального термоядерного реактора ИТЭР, в создании которого сегодня активно участвует Россия.

НЕЛЕГКИЙ ПУТЬ К ВЕРШИНЕ

В апреле 1986 года на Чернобыльской АЭС произошла авария, потрясшая весь мир. Она существенно затормозила развитие ядерной энергетики. В 90-е годы прошлого века атомная отрасль и в России, и во всем мире пережила период глубокой стагнации. В конце января 1992 года российская часть бывшего Министерства атомной энергии и промышленности СССР была преобразована в Министерство РФ по атомной энергии. Ему отошло около 80% предприятий бывшего Минсредмаша СССР, а также девять АЭС с 28 энергоблоками.

Затем пришлось возрождать нарушенные производственно-экономические связи, создавать замещающие производства, вживаться в новые условия внутренней и внешней экономической деятельности. Работа отрасли была сосредоточена на основных приоритетных направлениях, было оптимизировано распределение финансовых ресурсов по выполняемым задачам. В результате отрасль сумела устоять, сохранить накопленный потенциал и человеческие ресурсы.

В марте 2004 года было образовано Федеральное агентство по атомной энергии. Перед новой структурой стояли масштабные задачи. В том числе – реализация федеральной целевой программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007–2010 годы и на перспективу до 2015 года». Согласно ей, до 2020 года в стране должны быть введены в эксплуатацию 26 атомных энергоблоков.

В декабре 2007-го начала работу Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», которой были переданы полномочия упраздненного Федерального агентства по атомной энергии.

Сегодня Госкорпорация обеспечивает проведение государственной политики и единство управления в использовании атомной энергии, стабильное функционирование атомного энергопромышленного и ядерного оружейного комплексов, ядерную и радиационную безопасность. На нее возложены также задачи по выполнению международных обязательств России в области мирного использования атомной энергии и режима нераспространения ядерных материалов.

Современная атомная отрасль России представляет собой мощный комплекс более чем из 500 предприятий и организаций, в которых занято свыше 190 тысяч человек. В структуре отрасли – четыре крупных научно-производственных комплекса: предприятия ядерно-топливного цикла, атомной энергетики, ядерно-оружейного комплекса и научно-исследовательские институты. Кроме того, после включения в состав Госкорпорации «Росатом» ФГУП «Атомфлот» сюда же можно включить самый мощный в мире ледокольный флот.

В современных условиях атомная энергетика – один из важнейших секторов экономики России. Динамичное развитие отрасли является одним из основных условий обеспечения энергетической независимости государства и стабильного роста экономики страны. Атомная отрасль способна выступить локомотивом для развития других отраслей. Она обеспечивает заказ, а значит, и ресурс развития машиностроению, металлургии, материаловедению, геологии, строительной индустрии.

В 1946 году впервые на континенте Евразия в реакторе Ф-1 была осуществлена самоподдерживающаяся цепная реакция деления урана.

