

ИДЕИ И РЕШЕНИЯ

ЭНЕРГЕТИКА

УЖ СИНТЕЗ БЛИЗИТСЯ, КУРЧАТОВА Ж ВСЕ НЕТ...



Чернобыль могло и не быть...

В КОНЦЕЛЕТА—НАЧАЛЕ ОСЕНИ ПРОШЛА ЧЕРЕДА ПОДЛЫХ, СКАНДАЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ, ТЕЛЕПЕРЕДАЧ О ТОМ, ЧТО ПЕРВАЯ СОВЕТСКАЯ АТОМНАЯ БОМБА БЫЛА СДЕЛАНА ПО АМЕРИКАНСКИМ ЧЕРТЕЖАМ, ДОБЫТЫМ РЕЗИДЕНТУРОЙ КГБ. ЭТО НАСМЕШЛИВО ПРИЗНАЛИ (КАК ПРИЗНАЮТ ОБОСНОВАННОСТЬ ШЕНЯЧЬЕГО ВИЗГА) И САМИ НАШИ СОЗДАТЕЛИ БОМБЫ, НАСМЕШЛИВО ОТРИЦАЯ, ОДНАКО, ОБВИНЕНИЯ В СВОЕЙ ТОГДАШНЕЙ НЕКОМПЕТЕНТНОСТИ.

С обвинениями, «разоблачениями» можно соглашаться или не соглашаться, но, действительно, упрекать наших атомщиков в старательном, и не более того, копировании, — значит, лишь демонстрировать собственную буденновскую лихость и одновременно дремучесть. Потому что незглаголемое правило любого научного исследования, да и старта всякого обыденного дела: начиная тему, непременно собери все сведения о ней, со всего мира. Иными словами, не суйся в воду, не зная броду. И что будут говорить «обвинители», когда (это вовсе не исключено!) из архивов США мы узнаем, что ЦРУ изначально имело агентов и в Арзамасе-16, и на «Маяке», и в Красноярске-26? Известно также, что создание американской и советской термоядерных бомб на энергии термоядерного синтеза (ТЯ), помогло человечеству, надоумило всех нас на Западе и на Востоке вовремя, не опоздав, выбрать мир вместо глобальной Помпей.

Затем, с 1949 г., ТЯ стали приручать в надежде использовать энергию синтеза гелия из водорода для мирных целей. Минуту почти столетия. Зримых успехов в приручении ТЯ все нет и нет. Есть только обещания зажечь синее море, зажечь плазму. Первое обещание, данное еще в 1977 г., — зажечь ее к 1990 году, второе — к 2010-му, а нынче — к 2050 году. Между тем сама идея синтеза разделилась на три различные: собственно термояд (ТЯ — при 100 млн. градусов), холодный синтез (ХС — в металлах при комнатной температуре), теплый синтез (ТС). Последний так назывался, за неимением лучшего названия. Долгое время ТС знал лишь узкий круг специалистов. А родился этот

синтез давно, в России, и реализован, хотя только в пилотном масштабе.

В марте 1989 г. появилось сенсационное сообщение об открытии американцами М. Флейшманом и С. Понсом «холодного» синтеза-реакции дейтерия из тяжелой воды в электролизере с платиновыми электродами, сопровождавшейся выходом гелия*. С тех пор в лабораториях всего мира пытаются, с переменным успехом, поймать эту жар-птицу... И увлеченные погоней не обратили внимания на «мелкую деталь» (как в романах незабвенной Агаты Кристи) — на то, что физико-химик С. Понс в 1970 году, еще будучи гражданином СССР, состоял экспертом по новейшим советским термозимиссионным ядерным установкам. И, естественно, будучи посвящен в проблему, в тонкости устройств этих реакторов, эмигрировав в США, не забыл сведения, полученные на Украине.

Назову главного героя моего сообщения — Иван Степанович Филимоненко, 1924 г. рождения, участник — от звонка до звонка — Великой Отечественной войны, разведчик, орденносец, выпускник МВТУ им. Баумана. Был в аспирантуре ФИАН им. Лебедева по ядерной тематике. Многие годы работал в ОКБ-70, МКБ «Красная Звезда», на фирме «Курс». Еще в 1957 году предложил новый способ получения энергии за счет реакции ядерного синтеза

* В Германии еще в 20-х годах обнаружили гелий в водороде, пропущенном через раскаленную трубку с катализатором. Но потом немцы усомнились в чистоте эксперимента.

гелия из дейтерия. Топливо — тяжелая вода, разлагаемая электролизером на кислород и дейтерий. При этом дейтерий растворяется в твердом катоде из палладия, в котором, собственно, и происходит сама реакция синтеза. При этом нет нейтронного излучения и радиоактивных отходов. В том же году Филимоненко обнаружил, открыл, что его энергоустановка испускает некое излучение, способное подавлять навешенную радиоактивность и резко сокращать период полураспада радиоактивных изотопов.

Созданная им экологически чистая термозимиссионная гидролизная энергетическая установка (ТЭГЭУ) и по сей день не имеет аналогов ни в России, ни в ближнем, ни в дальнем зарубежье. От общеизвестных энергоустановок «Топаз-1», «Топаз-2», которые снабжали энергией «Космос-1818», «Космос-1819», ТЭГЭУ отличаются тем, что применяемые в них внешние тепловыделяющие элементы — не ядерные реакторы (с делением ядер), а установки ядерного «теплого» синтеза при средней температуре (1150°C). Как видим, термин «теплый синтез» (ТС) вполне корректен.

Предложения Филимоненко и результаты опытов стали известны И. В. Курчатову, С. П. Королеву, Г. К. Жукову. И когда Иван Степанович доложил о своих идеях на одном из расширенных научных заседаний, Курчатов сказал ему: «Вы отдадите себе отчет, молодой человек, какое значение ваши работы будут иметь в будущем?» (Знал бы Иван Степанович, до чего далеким окажется это его будущее!) Курчатов, Королев и Жуков добились включения работ Филимоненко в Государственную Программу

научно-технического прогресса в СССР. Маршал Жуков прислал в Кремль телеграмму: «Будучи озабочен судьбой России, прошу подписать это постановление». Речь шла о секретном Постановлении Совета Министров СССР и ЦК КПСС № 715/296 от 23. 07. 1960 г. В нем в пп. 1, 2, 3 предписывалась разработка стратегически значимых принципов:

- получение энергии;
- получение тяги без отброса массы;
- защита от ядерных излучений.

На выполнение этого Постановления было отобрано около 80 предприятий и организаций, в том числе НПО «Луч», «Красная Звезда», «Энергия», НИИ тепловых процессов, АН СССР, АН УССР и Белоруссии. На штурм брошены отборные силы. Предполагалось, что через 3 — 4 года все три научные крепости падут...

Не нужно особого напряжения, чтобы представить себе поток ассигнований, хлынувший в названные академические и отраслевые НИИ и КБ. Может быть, со временем мы узнаем и о других благотворных результатах этого потока, кроме ТЭГЭУ, однако полагаю, что большей частью ассигнования были пущены по ветру, их проели дружные, идеологически выдержанные бесталанные коллективы, жившие и по сей час живущие строго по кодексу строителей светлого будущего.

С 1960 года Филимоненко — ведущий конструктор по своему направлению. В 1962 году подал заявку на изобретение «Процесс и установка термоэмиссии» (27 июля 1962 г., № 717239/38).

Разумеется, его работа была «совершенно секретной», рабочие папки хранились в сейфах первых отделов. Но настали времена — и сейфы раскрылись, папки заговорили.

Плодотворная, планомерная работа по совершенствованию ТЭГЭУ внезапно оборвалась в 1968 году. И надолго, вплоть до 1989 года... Филимоненко отстранили от должности — за активную деятельность по запрещению испытаний ядерного оружия, прекращению гонки ядерных вооружений. К тому времени он стал беззащитным: опора его — академик Курчатов скончался 7 февраля 1960 года, Королев — 14 февраля 1966 года, Жуков... Все знают, что сделали с Жуковым. Проницательный читатель закладки застойных лет наверняка уже догадался о зигзагах судьбы и ТЭГЭУ, и ее создателя. Да, все было по принципу: каждому Моцарту — полтора Сальери, каждому Пушкину — дюжину Дантесов. Сторонники Филимоненко во всех его бедах видят руку адептов термояда, реакторов типа «Токомак». Ведь ясно, если «пойдут» ТЭГЭУ, работы по термояду надо прекратить... И добро б эти реакторы по результатам шли «ухо в ухо» с ТЭГЭУ. Да ведь нет: ТЭГЭУ сразу на корпус вперед вырвалась... Вот ее, похоже, и осаждали, и осаживают. Не нам тут выносить окончательное суждение, но все ж ТЯ пока — синица в небе... Если она вообще есть. А в «инстанции» все идут и идут обращения, письма с требованиями продолжить исследования по ТС, дать Филимоненко возможность разрабатывать ТЭГЭУ возрастающей мощности.

В 1989 — 1990 гг. в НПО «Луч» в Подольске Московской области под руководством Филимоненко воссозданы три ТЭГЭУ мощностью по 12,5 кВт каждая. Топливо — тяжелая вода. Реактор ТС — труба длиной 0,7 м, диаметром 0,041 м, содержит 9 грамм палладия (т. е. на 1 кВт мощности 0,715 г палладия). Палладий, как теперь установлено, может быть заменен другим, не менее активным, но более дешевым

металлом. Один килограмм тяжелой воды, в ценах 1989 г. стоивший всего около 10 рублей, в ТЭГЭУ при синтезе гелия выделял энергии столько, сколько ее получают при сжигании 2 000 000 кг бензина.

Второго декабря 1991 года в Волгодонске состоялось выездное заседание научно-технического совета ПО «Атоммаш». Участвовали: генеральный директор «Атоммаша» В. А. Егоров, главный инженер В. А. Молчанов, директор Опытного завода НПО «Луч» Р. Г. Фрайштут, директор «Атоммашэнерго» С. А. Елецкий. Рекомендовано всячески развивать ТЭГЭУ, а распорядителем кредитов и руководителем работ назначить И. С. Филимоненко.

В январе 1992 года он сам обратился с открытым письмом к президентам России, Украины, Белоруссии с просьбой оказать содействие в продолжении работ по Постановлению Совмина СССР 1962 года. В июле 1994 года в печати опубликовано Заключение московской Постоянной комиссии по экологии о работах Филимоненко. В выводах — пункт о признании их выдающимися в отечественной науке. Решено просить правительство РФ о возобновлении в полном объеме работ по ТЭГЭУ под руководством И. С. Филимоненко...

И по-прежнему остается загадкой или, если хотите, «совершенно секретным» ответ на вопрос: кому было нужно останавливать работу? Может быть, ТЭГЭУ имеют органические пороки? Или сама идея бесплодна? Но мнения Курчатова, Королева... Да и результаты испытаний уж очень красноречивы.

По словам Ивана Степановича, деталями устройства ТЭГЭУ, его «ноу-хау» уже интересуются офени из дальнего зарубежья.

Н. ЗАЕВ, к. т. н.