

Естественно, наша беседа с Владимиром Григорьевичем в первую очередь касалась проблем безопасности, но не только их – ведь мы знакомы с Асмоловым многие годы, а сблизился после аварии на Чернобыльской АЭС, когда нам довелось поработать вместе.

Разговор с ученым я начал так:

– Если бы сейчас передо мной сидел Ньютон, я спросил бы его: «Какой у вас самый счастливый день?», и, возможно, он ответил бы – тот, когда он сидел под деревом и яблоко стукнуло ему по лбу. Наверное, на такой же вопрос Эйнштейн сказал бы о скорости света. А как бы ответили вы?

– Касаться мифов и легенд не будем. Скажу о вполне реальных днях, которые я считаю счастливыми и главными. Это дни, когда я достигал цели. Первое событие – середина 70-х. Я – экспериментатор на огромном стенде. Мне доверили руководство сменой. Мы работали по «кризисам теплообмена», и надо было определить тот самый предел для активной зоны, за которым начинаются кризисные явления.

– Аварийная ситуация на реакторе?

– Да, всего лишь доли секунды – и активная зона выходит из-под контроля. Таким образом, надо было определить границу, до которой реактор работает нормально. И мне доверили эксперимент. За смену удалось снять 80 «кризисных» точек, причем аварийная защита не срабатывала, а сборка не сгорала. Сидя за пультом этого гигантского стенда, я чувствовал себя пианистом, который играет какую-то возвышенную и прекрасную мелодию.

– Очевидно, не зря науку сравнивают с искусством...

– Для экспериментатора-физика такое сравнение не кажется чем-то надуманным. По крайней мере, тогда впервые я ощущал свое могущество. Я имею в виду и науку, и человека в ней.

– А другой случай?

– Он связан с моим первым приездом в Чернобыль. Я прилетел на вертолете, приземлились мы недалеко от станции. Я вышел из вертолета и сразу же ощутил воздух. Он был «живой»! Потом я уже привык ко всему и не замечал ни воздуха, ни всего остального – все поглощала работа. Но в первый день ощущение было странное, я почувствовал себя героем «Марсианских хроник» Брэдбери. Я понял, что все вокруг натворили мы, что это – рукотворная трагедия. Ощущение и осознание суперответственности за все, что делаешь, пришло именно в Чернобыле. И пришло оно уже не к совсем молодому человеку, у которого в прошлом пережило многое. В общем, в первый чернобыльский день я понял, что придется пересмотреть многое в своей жизни. Так и случилось.

– Когда вы впервые оказались в Чернобыле?

– В начале июня 86-го. А с первого дня работал в институте. В Чернобыль улетел Валерий Алексеевич Легасов, и мы обеспечивали его всей необходимой информацией. В нашем распоряжении фактически была вся государственная машина. Никаких специальных указаний на сей счет не существовало, но стоило лишь упомянуть, что это необходимо для штаба в Чернобыле, что это необходимо Легасову или Александру, – все делалось моментально. Работали круглые сутки, и это было нормально для того времени.

В июне Анатолий Петрович Александров назначил меня ответственным за саркофаг, и теперь уже я работал в Чернобыле практически без перерывов... Но если завершать историю о самых памятных днях, то я должен обязательно упомянуть еще об одном событии, которое запомнил на всю жизнь. Это было в 88-м году. Приехала телевизионная группа, чтобы взять интервью у академика Александрова. Почему-то он позвал меня, и я присутствовал при записи. Журналистка спросила: «Анатолий Петрович, что для вас Чернобыль?» И этот очень мудрый и великий человек ответил просто: «Это трагедия всей моей жизни». И она вдруг говорит ему, мол, вы легко рассуждаете... Он промолчал, а я почувствовал всю глубину его поражения, осознание того, что произошло.

Девушка, конечно же, не поняла этого – она выполняла определенный политический заказ. Александров все видел, но не открываемым до конца он уже быть не мог. А я ощутил еще раз величину собственной ответственности. Это предотвращение аварии, управление ею. Я был уже заместителем директора института по науке, но оставался прежним оператором на стенде.

– Не доверяли другим?

– Нет, просто всегда помнил об особой ответственности, а потому брал ее на себя. Всего было проведено пять больших экспериментов. Уже в первом мы смогли не только расплавить активную зону, но и дойти до того момента, когда лава вышла на корпус реактора, и мы смогли остановить этот процесс, доказав: если знаешь о том,

Среди атомщиков России, а теперь, пожалуй, и мира Владимир Григорьевич АСМОЛОВ пользуется славой ученого, который «любит взрывать реакторы». Такое определение дал один из друзей ученого, и, как это случается в науке, шутка постепенно подзабылась, а образ остался.

В.Г. Асмолов – директор Центра по научному развитию, он координирует работы по безопасности ядерной энергетики (раньше – Курчатковского научного центра, а теперь уже и в качестве научного руководителя концерна «Росэнергоатом»).

Владимир АСМОЛОВ:

«ЛОВУШКА» ДЛЯ ОГНЕННОЙ ЛАВЫ



как развивается авария, то можешь управлять ею. Это чрезвычайно важно не только для науки, но и психологически.

– Почему?

– Атомную энергетику боятся. В частности, потому, что убеждены, что реактором нельзя управлять – мол, он может выйти из-под контроля. Если же в любой самой критической ситуации ты способен предотвратить самое страшное, то уверенность рождает спокойствие. Безопасность заключается не в том, что авария полностью исключается – это невозможно даже теоретически, а в том, что она не выходит за пределы блока при любой ситуации. Чувствуете разницу? Эти пять экспериментов начались в 1996 году, то есть через десять лет после Чернобыля. Однако и до этого мы пытались кое-что сделать. В частности, в Пахре изучали влияние лавы на бетон, пытались моделировать отдельные процессы и ситуации – в общем, намеревались упущенное.

– Что вы имеете в виду?

– Проводили те эксперименты, которые надо было сделать раньше, задолго до Чернобыля – на первом этапе становления атомной энергетики. Однако традиционный русский авось, помноженный на поверхностное знание ряда физических процессов, и стал одной из причин катастрофы.

– И все-таки, почему те эксперименты, которые были проведены после Чернобыля, не были осуществлены до него? Пожалуй, вы один из немногих, кто обязан знать ответ на этот вопрос...

– Вопрос абсолютно корректный, но ответа на него нет. Для нас тревожным сигналом стало то, что случилось в Америке. К счастью, там весь расправился в реакторе. И мы поняли – без знания тяжелых, запроектных аварий атомная энергетика развиваться не имеет права. Мы представили в министерство большую программу работ. Естественно, денег требовалось очень много, а потому мы получили уникальный ответ: «При капитализме все делается ради выгоды и реакторы там ненадежные, а наши – очень хорошие!» Было направлено еще одно письмо, авторы его – наши специалисты и института Доллежаля. В письме подробно описана будущая чернобыльская авария. Ответ пришел быстро, в нем говорилось, что подобная авария практически невозможна, но тем не менее исследования

еще дело. Это был высший урок нравственности, и большинство с честью выдерживало испытания. Примеров тому не счесть.

– Приведите хотя бы один.

– То же награждение... Отказались от орденов все атомщики. Мы решили, что нельзя награждать, коли уж виноваты...

– Я считал, что решили не награждать «наверху», а потому столь нелепо выглядели указы, в которых не было тех людей, которые находились в эпицентре катастрофы...

– Нет, это решение было нашим. «Наверху» его просто поддержали. Но не награждать они не могли, а потому и случались казусы. Впрочем, спустя 10 лет вновь вернулись к наградам, и свой орден за Чернобыль я все-таки получил.

– Вы имеете в виду мой «поход» в заместители министра? Это произошло не спонтанно, а осмысленно. Я предлагал ряд идей по развитию атомной энергетики. И тогда министр А.Ю. Румянцев, с которым я работал много лет, сказал мне, что если уж выдвигаешь идеи, то реализуй их сам. Я согласился. Кое-что полезное удалось сделать, а потом произошла реформа – Минатом превратился в агентство, функции у ведомства изменились. Я понял, что полезным на новой должности быть не смогу, потому и вернулся в Курчатковский центр.

– А что с саркофагом?

– Я вспоминаю слова Ефима Павловича Славского, который сразу же сказал, что

– Вы были научным руководителем проекта саркофага?

– Создавал проект и руководил работами В.А. Курносов, а я курировал его от нашего института. Исходно мы понимали, что в рамках разрушенного здания, с разрушенными опорами нельзя построить долговременное сооружение. Однако закрыть реактор обязательно нужно. Кстати, смотреть на него было просто невозможно – это был очень большой зуб, и его надо было обязательно закрыть. Проектом там предусмотрена вентиляция, различные устройства. Но, честно признаюсь, я запретил их включать – нет в том необходимости. Выбросов из саркофага не было, хотя там щели и есть. Но такой цели – сделать герметичное сооружение – не ставилось. Минувшие годы показали, что все расчеты оправдались. Провели исследования внутри саркофага, доказали, что критической массы образоваться не может, значит, и цепной реакции не будет.

– Саркофаг сделан за полгода?

– Даже меньше.

– Если бы такая задача стояла сегодня, саркофаг можно было бы построить?

– Категорически – нет!

– Почему?

– Причины много. Назову одну. Человек приходил в санпропускник и оставлял там дозиметр, чтобы показать начальству, мол, норма не превышена. Свои дозиметры ядяди, никому не показывали – просто надо было знать, сколько ты в реальности получаешь. Таких людей всегда найти трудно, а сегодня тем более. Материальная мотивация? Нет, это не проходит. Деньги в Чернобыле были не на первом месте, о них чаще всего даже не думали. Вот над «сухим законом» подумчивости. И всегда после оперативных своих сто грамм выпивали! Как ни странно, у тех, кто «принимал сто грамм», замечаний от медиков было меньше.

– Какова дальнейшая судьба Чернобыльской АЭС и саркофага? Насколько я знаю, «Курчатовская экспедиция» была удалена из Чернобыля – местные власти посчитали, что они обойдутся без москвичей. Это раз. Во-вторых, было принято решение об остановке станции. Это правильно?

– Я был в Америке на станции Три Майл Айленд («Трехмильный остров»), где произошла авария в 1979 году. Американцы поступили разумно – оставили АЭС в покое на пять лет. Потом работать в радиоактивной зоне было намного проще и безопасней. Подобным образом следовало поступить и на Чернобыльской АЭС. Конечно, усилила по сооружению саркофага были оправданы – укрывать поврежденный блок нужно было обязательно, но восстанавливать и пускать в работу остальные три энергоблока не следовало. Тем не менее была проведена грандиозная работа по пуску АЭС, построен новый город. Не в очень удачном месте, но Славутич начал свою жизнь. Раз уж пошли на это, приняли такое решение, то нужно было идти до конца – и ни в коем случае не делать новые ошибки. Но мы так привыкли наступать на грабли! И вновь сделали то же самое...

– Что вы имеете в виду?

– Вывод Чернобыльской АЭС из эксплуатации. Были остановлены хорошо работающие блоки. Причем санитарная зона вокруг них не три километра, как обычно, а тридцать! Таким образом, ошибка была сделана на первом этапе аварии, когда вновь пустили АЭС, а затем – когда ее остановили. Думаю, что потеря Чернобыльской АЭС для экономики Украины весьма существенна. Это хорошо понимают специалисты и там, и здесь. Однако политические решения подчас противоречат логике и здравому смыслу.

– Надеемся, что такой «политики» у вас с атомщиками Украины нет?

– У нас нормальные, товарищеские отношения. «Волнообразное» развитие событий на Украине и в России не сказывается на них, и это отрадно.

– «Волнообразные события» – неплохой образ. По-моему, они коснулись и вас?

4-й блок надо превратить в бетонный куб. То есть речь идет о проекте «Монолит», который предложен теми же, кто создавал саркофаг. Владимир Александрович Курносов доказывал, что это наилучшее решение, а его опыту и знаниям следует доверять – ведь именно он принимал участие в ликвидации всех аварий и катастроф, которые, к сожалению, случались у нас.

– Но ведь к его мнению не прислушались?

– Споры шли серьезные, и я, в частности, тогда утверждал, что заливать бетоном 4-й блок преждевременно. Шли очень интересные, уникальные исследования. Если бы тогда все было забетоново, мы потеряли бы важную научную информацию. Коль уж беда случилась, то нужно было все тщательно изучить, чтобы не допустить повторения таких катастроф. И это сделано! Теперь же проект «Монолит» можно осуществлять.

– Допустим, у вас появилась уникальная возможность сделать все что пожелаете. То есть неограниченные материальные ресурсы и чистый лист бумаги. Какой вы сделали бы атомную энергетику России?

– Эти проблемы мы решаем сегодня, хотя, конечно же, речь об избытке материальных средств не идет. Вообще-то, нам не нужны средства – необходимы гарантии государства под кредиты, и уже это позволит стабилизировать ситуацию. Уже есть серийный блок, который мы назвали Р-2006 – блок, который по всем параметрам, включая экономические, гораздо лучше тех, что есть сегодня в России.

– Это новый блок?

– Я называю его эволюционным. Это ВВЭР-1100, который опробован, улучшен, а потому еще более надежен. В нем нет никаких революционных научных новаций, и это одно из его достоинств. Строительство таких блоков позволит нам набрать средства для следующего шага. А это – замыкание ядерного топливного цикла...

– Ликвидация ядерных отходов как таковых вообще?

– Конечно. Самая актуальная и неприятная проблема в атомной энергетике. Ее обязательно надо решать, если мы говорим о будущем. Плюс к этому – создание реактора на быстрых нейтронах, что позволит обеспечить атомную энергетику топливом. А затем, наверное, в середине XXI века появление «реакторов-захватителей».

– Необычное название...

– Это реакторы, в которых будем сжигать ядерные отходы, всю ту гадость, которая так волнует сегодня не только экологов, но и всю общественность. Хочу заметить, что и в этой сложнейшей проблеме – загрязнение природной среды – тоже есть вполне обоснованное научное решение.

– Вы предлагаете по сути качественное изменение всей промышленности страны. Вы уверены, что это возможно в современной России?

– Чтобы обеспечить энергетическую безопасность России, нужен базовый проект. Это, безусловно, атомная энергетика. Иного просто не дано. Даже в том состоянии, в котором сегодня находятся отрасли, можно сделать в год два энергоблока.

– А делают сколько?

– Четверть блока...

– Значит, возможен рост в восемь раз?!

– В том случае, если будет государственный заказ, промышленность и разработчики готовы принять этот «вызов» – пока они еще способны создавать. Однако через два-три года уже ничего сделать не удастся, так как специалистов уже не будет. Уйдет опыт и знание, «безвременье» в атомной энергетике, естественно, пагубно сказывается на ней.

– Как вы думаете, будет осуществляться такая программа?

– Хотелось бы... Я еще верю, что у нас есть разумное общество и желание жить по-человечески.

Беседу вел
Владимир ГУБАРЕВ