



КОНВЕРСІЯ ДОЛІ

Мирний атом. Що б там хто не говорив, а це не просто красиві слова. Це свого роду епоха, яка міняла, а на сьогодні, можна сказати, змінила уявлення людей про джерела енергії. І навіть трагедія, що сталася в Чорнобилі навесні 1986 року, не змогла повернути історію розвитку енергетики в доядерні часи. Бо історію взагалі нікому і ніколи не вдавалося повернути назад.

У людській долі, навпаки, повороти бувають. І часом досить несподівані. Підкріпити цю тезу можу власним прикладом. Чи думав, чи гадав я, що після вісімнадцяти років роботи в Томську потраплю в Україну? А сталося саме так.

Після закінчення технічного училища я отримав направлення на комбінат, який випускав плутоній для зовсім не мирних цілей. У другій половині п'ятдесятих років нашого неспокойного століття це було звичайним явищем, хоча говорити про нього з певних і цілком зрозумілих причин було не прийнято.

У Томську я закінчив вечірнє відділення політехнічного інституту і став інженером. Здавалося, доля міцно прив'язала мене — вихідця з Алтаю, до цього сибірського міста. Але, зневажаючи холодну війну з її непримиримим протистоянням двох соціальних систем, двох світів, у житті владно почав стукати саме мирний атом. У Радянському Союзі почали будувати атомні станції — Ленінградську, Курську, Чорнобильську. Не знаю чому, але я опинився саме на останній. Може, українське коріння роду по батьківській лінії тому посприяло. Не виключено.

З Прип'яттю познайомився у лютому 1976 року, тобто ще до пуску першого енергоблока ЧАЕС. Спочатку працював інженером у науково-дослідному відділі станції. Потім той відділ став відділом ядерної безпеки. Це служба, яка контролює роботу ядерної установки, маючи безпосередній контакт із фізикою реактора. Керував групою реакторних вимірювань. Приємно згадати, що, образно кажучи, перші нейтрони в першому реакторі ЧАЕС були з моїх рук. Тобто саме я відповідав за пускове нейтронне джерело, за допомогою якого перевірялася уся пускова система контролю. Та й інші реактори потім запускалися також з моєю участю.

Пуск реактора — штука не проста. Це цілий ряд процесів, починаючи від завантаження ядерного палива, які потрібно постійно і ретельно контролювати. Після першого завантаження треба слідкувати за початком ланцюгової реакції, адже не виключено, що її доведеться гасити. Та й при самих завантаженнях може трапитися щось надзвичайне. І при підготовці енергетичного обладнання, при фізичному пускові, який передусє енергопускові і ввімкненню блока в енергосистему. Так було з усіма чотирма блоками ЧАЕС. Я і мої колеги зі служби ядерної безпеки пропустили усе це через свої руки і через свої серця.

А потім, оскільки відділ ядерної безпеки був у тісних контактах з наукою, саме мені доручили ці контакти ще більш поглибити. Хоча уже в дещо іншій площині. Інститут ядерної фізики займався питаннями нейтронного легування кремнію. Легований кремній — це напівпровідник, що використовується у мікропроцесорній техніці. Так я по-

трапив у експериментальний цех радіаційного легування кремнію, став його начальником. Доля моя задовго до офіційних розмов про конверсію, може, з якоїсь вищої волі перейшла остаточно на мирні рейки. Адже легований кремній — продукція із розряду найбільш мирних. Про неї, про налагодження її випуску на реакторах типу РБМК хотілося б зупинитися трохи докладніше. Тим паче, що ця проблема тісно пов'язана з подальшою експлуатацією ЧАЕС.

На початку 80-х років у Радянському Союзі планувалося будівництво лінії Екібастуз — Центр. Що таке Екібастуз? Це місце, де майже на поверхні землі лежать потужні вугільні пласти. Зрозуміло, що саме тут було доцільно побудувати потужну теплову електростанцію. Перекинути електроенергію до європейської частини країни було незрівняно легше, ніж возити туди ешелони вугілля.

Легше то легше, але й тут втрати неминучі. Щоб їх зменшити, лінію передач слід жити постійним струмом. Отож постає питання потужних високовольних перетворювачів змінного струму на постійний. Їх же й роблять із легованого кремнію.

Співробітники Київського інституту ядерних досліджень належно оцінили ідею легування кремнію на реакторах типу РБМК, які були у них буквально під боком — на ЧАЕС. До цього науковці уже провели експерименти на власному дослідному реакторі і одержали обнадійливі результати. Технологія, що дозволяла, не руйнуючи, не розплавляючи монокристали, вводити в них потрібні і в потрібній кількості інгредієнти, була вельми привабливою.

Як не дивно, але не обійшлося без модних у ті часи «накачок». Те, що вперше саме на ЧАЕС одержали позитивний результат при вирішенні важливої народногосподарської проблеми, здається, мало б усіх радувати. Але... Ми не погодили цей експеримент із «батьком» РБМК, всесильним тоді Президентом Академії Наук СРСР Александровим, за що й мали вислуховувати суворі нотації. Потім, правда, розібралися, що нами не допущено жодного щонайменшого порушення. Була програма досліджень, затверджена відповідними інстанціями. Були документально оформлені результати цих досліджень. А погодження процесу із головним конструктором реактора не передбачалося жодним регламентом. Отож вкотре справдився в житті поетичний вислів: «З журбою радість обнялись». Все ж таки радість від успіху переважала журбу від несправедливих докорів високопоставлених осіб.

Словом, джин був випущений із пляшки—одержали чистий монокристалічний кремній, доведений опроміненням до параметрів, які дозволяли робити з цього матеріалу такі потрібні перетворювачі. І ще одна деталь. Важко було навіть вигадати таке везіння: виробником-добувачем основної маси на весь колишній Радянський Союз кремнію був розміщений в Україні Запорізький титано-магнієвий комбінат. Цим самим у самому зародку зникала проблема транспортних витрат. За масштабами, якими звикли тоді мислити на території однієї шостої земної тверді, від Запоріжжя до Чорнобиля було рукою подати.

Таким чином, на ЧАЕС з'явився експериментальний цех радіаційного легування кремнію, начальником якого був призначений я. Існує цех і понині, хоча, на превеликий жаль, використовується далеко не на повну потужність. Ми могли б давати щороку 10 — 15 тонн легованого кремнію. А даємо приблизно третину цього. І то в основному завдяки зарубіжним замовникам.

Але забувати, що під лежачий камінь вода не тече, нам саме життя не дозволяє. Потроху перепрофілюємося. Уже маємо ліцензію на виготовлення радіоактивних ізотопів, що застосовуються у медицині. Скажімо, технецій є основою препарату, який вводиться в кров, щоб

потім за швидкістю його природного виведення встановити діагноз певного захворювання. Радіоактивні ізотопи йоду потрібні для профілактики йодного удару на щитовидну залозу при аваріях, подібних до чорнобильської.

Усі радіоактивні ізотопи, що застосовуються в медицині, недовговічні — розпадаються за кілька днів чи й годин. Це до того, що їх виробництво не загрожує здоров'ю людей. Навіть якщо через чиюсь халатність чи якусь непередбачувану обставину станеться їхня неконтрольована втрата. Це добре усвідомили на Ленінградській АЕС, де випускається більше двадцяти найменувань ізотопів. А в Узбекистані ізотопи випускають навіть на дослідному реакторі. Для себе і на експорт. У тому числі і в Україну. Чи ж не парадокс, що ми купуємо за шалені гроші те, що могли б виробляти попутно у себе? І в значно більшій кількості, ніж наші сьгоднішні поставники. А виною всьому квітнева аварія 1986 року, яка не тільки не дає широко розгорнути на ЧАЕС супутні виробничі підприємства, але взагалі ставить під питання можливість виробітку станцією проектного ресурсу.

Той квітневий день у мене й досі стоїть перед очима. Почався він із телефонного дзвінка, що розбудив мене приблизно о 6-й ранку. Телефонував безпосередній начальник сина — майстер із групи розвідки цивільної оборони при ЧАЕС. Сказав, що на станції аварія, отож мій Володимир мав прибути на роботу, незважаючи на суботній день. Оскільки майстер нічого не розшифрував, я подумав, що аварія якась на їхньому обладнанні, на їхній системі контролю.

Розбудивши сина, досипати уже не ліг. Дружина Марія Лаврентівна працювала також на станції — лаборантом у хімічному цеху і мала також заступати на зміну о 8-й ранку. А я, маючи вихідний, мав і відповідні доручення по дому від дружини і від... державтоінспекції. На дачі треба було висадити розсаду, а в гаражі зайнятися ременями безпеки, відсутність яких у моїй легковушці не влаштувала ДАІ, від якої одержав останнє попередження.

Наша городня ділянка була зовсім поруч із містом — за якихось півгодини пішого ходу. Я їздив туди, як правило, велосипедом. Так і цього разу вирішив зробити, заїхавши попередньо в гараж. В гаражному кооперативі відразу зустрівся з... міліцією. Люди у формі не випускали з території машин. Власники «Запорожців», «Москвичів», «Жигулів» перешіптувалися про щось нехороше, що нібито сталося на станції. А мені, наївному, здавалося, що про надзвичайну подію компетентні особи обов'язково попередили б людей. Миття ж вулиць і присутність на них військових, як і міліцейські кордони біля гаражного кооперативу, могли бути зовсім з іншого приводу. Принаймні, у це хотілося вірити, у цьому себе і переконував.

Після зустрічі з сусідом по гаражу, начальником зміни одного з блоків, який був тієї ночі на роботі, ця віра похитнулася. Він хотів узяти машину, щоб вивезти з міста родину — його не випустили.

— Що сталося, Гено? — питаю.

— Реактора четвертого блока немає...

Тоді це прозвучало, наче переказування зловісного сновидіння. Розум не хотів вірити. Не в те навіть, що сталося щось надзвичайне. Це якось можна було зрозуміти, адже часом підводять і найнадійніша техніка, і найдосвідченіші фахівці. Але мовчання з цього приводу було незрозумілим. Хоча говорю це якоюсь мірою з позицій сьгоднішнього дня. Тоді ж ми всі давали підписку про нерозголошення таємниць. А до розряду останніх зараховані були і надзвичайні події, як, при-
міром, аварії. І коли згодом дорікали начальникові місцевої санепід-

станції Костянтинові Борисовичу Короткову, що він, знаючи про серйозність ситуації, нічого не сказав людям, той тільки розводив руками: «Як я міг сказати? Розголошення таємниць — справа підсудна».

Усе це я розумів тоді як службова особа, але не як фізик. Так, не можна зайве тривожити людей, не можна допускати серед них паніки, але треба було знайти такі слова, які б дозволили у порівняно спокійній обстановці вжити заходів до мінімалізації небезпеки. Або хоча б до її зменшення у можливих межах. Я ж навіть кватирки у вікнах не позачиняв, мокрої ганчірки біля порога не поклав. Певна річ, що в ситуації, яка тоді склалася, це було б ідентичним припарці для мертвого, а все-таки...

Коли я, попри тривогу після невизначених перешіптувань і досить категоричної заяви колеги про біду з четвертим реактором, закінчив господарські справи і повернувся додому, відразу почав шукати надійніші джерела інформації. Та й доля людей зі свого цеху до того зобов'язувала. Троє з них працювали в нічній зміні, яка закінчилася, за чутками, загибеллю чи двадцяти восьми, чи тридцяти чоловік. Тепер ми знаємо, що й того разу очі у страху виявилися не просто великими, а й значно більшими, ніж можна було допустити, що насправді відразу загинуло двоє, але тоді про це треба було довідатися, як кажуть, із компетентних джерел.

Небезпідставність моєї тривоги підтвердив дзвінок дружини одного із працівників нашого цеху, який не повернувся з нічної. Почав я шукати двох інших. Знайшов — і ситуація прояснилася. Виявляється, колега після роботи вирішив переночувати на дачі. Відразу відлягло від серця за своїх людей. Але тривога не минула. Потрібно було розібратися в ситуації, довідатися, що ж робити далі.

Зв'язатися з керівництвом ніяк не вдавалося. Воно й зрозуміло: не час було сидіти в кабінетах тим, хто відповідав за долю станції та за долі людей. Першим, кого вдалося нарешті «спіймати», був мій хороший знайомий, заступник головного інженера з наукової роботи Михайло Олексійович Лютов. Від нього одержав вказівку притримати своїх людей. Сидів і телефонував на квартири співробітників, просив тих, кого знаходив, щоб повідомляли інших про план наступних дій. Створив своєрідний штаб, щоб зібрати персонал. Це було непросто, оскільки почалася евакуація.

Та, якщо всіх вивезли у неділю, то ті, кого я знайшов, працювали позмінно до вівторка включно, не покидаючи Прип'яті. А вже 29 квітня нас повезли ночувати у піонерський табір «Казковий».

Протягом трьох перших післяаварійних днів ми робили усе, що вимагала обстановка. Наш цех займався насамперед вимірюванням потужності гамма-випромінювань у різних місцях, видавав ці дані керівництву, що розмістилося у відносно безпечному бомбосховищі під приміщенням станції.

Запам'яталися деякі моменти роботи цього штабу з ліквідації наслідків аварії. Коли було прийняте рішення закидати з вертольотів реактор піском, свинцем та іншими елементами, головний інженер Микола Максимович Фомін при мені комусь кричав у телефон:

— Що ви нам дали усього три вертольоти? Виділіть ще... І тридцять не завадить...

Виходив я й на міст через канал, звідки було добре видно четвертий блок. Спершу нам і дозиметрів не давали. У працівників цивільної оборони вони, щоправда, були. З ними вони ходили і на розвідку до зруйнованого блока. У тому числі і мій син. Але дозиметри не були розраховані на такі потужні поля випромінювань і відразу виходили з ладу.

Спостерігав вертолітні польоти над реактором, сам процес бомбардування. Коли попадання було точним, із шахти вилітав у небо на багато десятків чи сотні метрів палаючий стовп. Погода була безвітряна, тож дим та пилюка, підхоплені потоком гарячого повітря, підіймалися високо вгору і формувалися у зловісно-чорні хмари, які потім десь випадали смертоносним дощем.

Думаю, що рішення про бомбардування було помилковим. Штучно спровоковані викиди принесли, мабуть, більше шкоди, ніж сам перший вибух.

28 квітня мені запам'яталося особливо. Вранці я уже мав накопичувач. Нас ними забезпечили військові. Під вечір подивився — п'ять рентгенів «набрав» за день. Таке не могло не схвилювати. А головне — єдиний син теж працював у цьому пеклі. І в мене заболіло серце. І в переносному, і в прямому сенсі. Зі станції підвезли додому.

Людей на той час у Прип'яті залишалося зовсім мало, адже евакуація була проведена 27-го. І все-таки набрав номер «швидкої допомоги». Як не дивно, мені відповіли. І на виклик приїхали. Зараз я називаю це подвигом. Медики, які знали краще, ніж будь-хто, чим це загрожує, продовжували залишатися на посту.

Тоді ж я був приємно здивований. І збадьорений, адже сама тільки поява людини в білому халаті діє часом не менш ефективно, ніж ліки. Як зараз пам'ятаю молодого лікаря трішки напідпитку. Інакше було не можна. Але свою справу він зробив чітко. Поміряв тиск, перевірів пульс. Одержав я й належний укол. Наступного дня уже знову був на станції. А від візиту «швидкої» залишився забутий медиками тонометр. Я його потім возив із собою. І зараз бережу. Як найдорожчий сувенір.

У «Казковому» зустрівся із працівниками цеху, яких, за вказівкою заступника головного інженера, притримав. Їх розбили потім на зміни. На станції ми пробували налаштувати гамма-камеру, але з того нічого не вийшло. Тепер бачу, що ще в проект треба було закласти постійний радіаційний контроль у кількох точках навколо станції. І дані його потім повинні передаватися в місце дислокації штабу на випадок аварії. Цього, на жаль, не передбачили. Явний прорахунок проєктантів. Ніхто навіть у думці, навіть теоретично не допускав можливості того, що сталося в житті.

Із «Казкового» на станцію їздив тільки оперативний персонал. Решта моїх підлеглих займалися в таборі хто чим — охороною, прибиранням і впорядкуванням території. Я регулярно бував на директорських оперативках, отож був у курсі всіх справ. Так тривало до 6 травня, коли після чергового обстеження медики зафіксували три-вожні зміни в крові у мого сина. Його треба було евакуювати.

Коли евакуація організовувалася директивно — це одне, а самостійний виїзд — зовсім інше. У мене, щоправда, була ще раніше одержана путівка до одного з одеських санаторіїв. Оформила відпустку й дружина. І поїхали ми втрьох до моря, що в одній із пісень називається найсинішим у світі.

Відпочинок, однак, вийшов не таким, як хотілося б. Мою путівку в санаторії «визнали», але про те, щоб купити на місці такі ж за повну вартість для дружини і сина, ніхто й говорити не хотів. Надто великий вплив людей був із місцевостей, що постраждали в результаті аварії. Чимало й киян залишили столицю і приїхали сюди. Отож, проживши два тижні по готелях, ми змушені були визначитися за межами Одеси. Дружину через службу працевлаштування чорнобильців

направили в один з районів Одещини. Син поїхав до знайомих у Саратов. А я повернувся в «Казковий».

Оскільки наш цех при зупинених реакторах працювати не міг, перекинули мене у відділ охорони праці. Ціле літо працював у лабораторії зовнішньої дозиметрії.

А життя, попри всі негаразди, продовжувалося. Країні потрібен був легований кремній. Станцію закидали запитами наші споживачі. Отож після пуску першого блока я знову зайнявся справою легування, яку уже вважав своєю. За 1987 рік ми одержали близько 700 кілограмів легованого кремнію. Зараз, як уже говорив, могли б мати його в десятки разів більше. Але немає замовників. Це теж наслідки аварії. Однак уже не на станції, а в економіці взагалі. Лишаючись оптимістом, певен, що і її ми подолаємо, як зуміли подолати катастрофу на ЧАЕС.

