

## ВІДЛУННЯ ЧОРНОБИЛЯ



Свого часу одну з перших книг, у якій було зроблено спробу з'ясувати істинні причини аварії на Чорнобильському АЕС, написав міністр енергетики України В.Ф. Скляров. До 25-ї річниці Чорнобильської катастрофи цю книгу перевидано під назвою «Завтра был Чернобыль +». У новому виданні своєрідний «погляд із середини» активного учасника ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС доповнено бесідами з керівниками і фахівцями різного профілю, що дало змогу детально і глибоко розглянути проблему Чорнобиля в контексті його минулого, сьогодення і майбутнього. Вміщуємо в перекладі на українську мову фрагменти розмови В.Ф. Склярова з президентом НАН України академіком Б.Є. Патонем.

**Віталій Скляров:** — Борисе Євгеновичу, коли Ви усвідомили масштаби катастрофи?

**Борис Патон:** — Тоді, коли приїхав до нас Ізраель (Юрій Антонієвич Ізраель, академік, керівник Держкомгідромету СРСР. — Авт.). Він у перші ж дні після аварії тут опинився, зустрівся зі мною і запропонував на вертольоті злітати туди, на станцію. Значить, полетіли ми...

— Просто так, ні в кого не питаючи дозволу, самі сіли у вертоліт і полетіли?

— Я мав право з ним разом бути. А він же член урядової комісії. У вертольоті спочатку свинцевої підлоги не було. Ну гаразд, подивились ми станцію з повітря, Ізраель ще змусив пілота навколо реактора політати. Коли вдруге я літав до Чорнобиля, свинцеву підлогу вже зробили.

— Так ні від чого ця підлога не захищає. Там же шалена радіація була. На якій висоті Ви літали?

— Не більше як двісті метрів.

— Це мене засмучує. Ви добряче опромінились. Але це було після першого травня. Тому що раніше я б ніколи не допустив цього, адже ми з допомогою військових вертолітників контролювали небо. Ви взагалі-то ліквідатор? У Вас є документ?

— Так, документ є.

— Перевіряли, яку дозу радіації Ви отримали?

— Ні, не перевіряв. Потім я був у Чорнобилі зі Славським. Чоловік він дуже цікавий, правильний, тримався по-бойовому. Станції-бо всі були під ним. Розкажу одну історію. Коли виникло питання про Чорно-

бильську станцію, Академія наук написала листа. Мені Володимир Васильович запропонував це зробити.

— *Написали про будівництво ЧАЕС?*

— Так. Точніше про те, що не можна там будувати. Ми пояснили, чому не можна, а нас послали за всіма правилами матірнього мистецтва. Сказали: чого ви лізете, це не ваше питання. Ми, мовляв, самі знаємо, де що будувати.

— *Борисе Євгеновичу, а кому Ви написали того листа?*

— Я написав Володимирові Васильовичу, а він переадресував його до Москви. Нас звідти і послали. Тоді Москва командувала атомними станціями.

— *Я пам'ятаю, як Ви заперечували проти розширення ЧАЕС.*

— Ми були проти розширення, але, головне, ми заперечували проти самого місця розташування її на цій Прип'яті. Адже 35 мільйонів людей споживали дніпровську воду. Тоді питна вода була ще дніпровська. Щербина, будучи заступником голови Ради міністрів, разом з Александровим відвідав і Запорізьку АЕС. Щербина тоді на все горло кричав, що треба ще шість блоків на ЗАЕС увести. І тоді ми категорично виступили проти. Нас, мабуть, урятувало те, що за підрахунками виявилось: дніпровської води просто не вистачить.

— *Його можна було зрозуміти. Будівельну організацію сформовано, маєш устаткування, ліпи блок за блоком та отримуй зірки.*

— Так от, Віталію Федоровичу, тоді, відверто кажучи, наша Академія наук про Чорнобиль мало що знала, оскільки Харківський атомний інститут належав Середмашу, а нашою була тільки вівіска, і більше нічого.

— *І був інститут, звичайно, засекречений.*

— Засекречений повністю. Щоправда, Інститут ядерних досліджень з дослідним реактором уже створили в Києві. А потім у нас і ядерники з'явилися.

— *Борисе Євгеновичу, у Вас якась думка склалася про причини аварії? Як Ви вважаєте, не тоді, а вже тепер, чому так відбулося?*

— На мою думку, лихо сталося не тому, що реактор був непридатним, а через так званий людський фактор. Я з цим висновком згоден. Вони полізли робити експерименти на задіяну Чорнобильську станцію, а це неприпустимо.

— *Я не можу поділяти Вашої думки. Між іншим, у ході обговорення на Політбюро в Москві дійшли висновку, що аварію спричинив дефект конструкції реактора. Зараз ці дані розсекречено й опубліковано.*

— Коли Політбюро засідало?

— У 1986 році, у липні. Легасов тоді енергійно виступав. Він написав, що причина аварії — у конструкції реактора, а йому сказали: ти можеш гадати як завгодно, але офіційна версія буде ось така. Александров під час обговорення просив звільнити його від президентства і фактично цим визнав дефекти конструкції.

— Дід ніколи цього не визнавав. Він завжди кричав, що цілком упевнений у досконалості РВПК, що реактор можна під ліжком поставити або на Красній площі.

— *А як Ви вважаєте, що треба робити нам чи їм, які експлуатують станцію, щоб не повторилось таке в майбутньому.*

— Перш за все треба зайнятись реакторами. Ми досі експлуатуємо ВВР-1000 і ВВВ-440.

— *Ці блоки застарілі, так само, як і ті, що їх будуватимуть на Хмельницькій АЕС.*

— Але ж там вони модифіковані, 1200 МВт. Правда, на станції ковпаки поставили.

— *На РВПК розрахункова надійність на два порядки нижча, ніж на ВВР, але вона як була десять у мінус шостому степені подій у рік на блок, так і залишиться. Це постійний складник надійності, який залежить від проекту, конструкції, застосованих матеріалів і т.д. А змінна — це підготовленість персоналу, швидкодія захистів, непередбачені*

*фактори, такі, скажімо, як падіння літаків. До речі, Вам ніколи не спадало на думку, чому терористи в США направили літаки на вежі, а не на АЕС?*

— Це мене завжди хвилювало. Ще до аварії. Терористичні акти — це страшне діло. У них, мабуть, було інше завдання: продемонструвати, що таке мусульманський світ і на що можна нарватись, а не завдати максимального збитку.

— *Борисе Євгеновичу, щодо атомної тематики я Вам викладу свою позицію з принципів питань, після чого дуже хочу почути Вашу. Атомну енергетику можна розвивати серйозно, якщо, по-перше, створити принципово нову конструкцію абсолютно надійного реактора, по-друге, кардинально розв'язати питання захоронення відпрацьованого палива, по-третє, стратегічно визначити, як вивести з експлуатації АЕС, що відпрацювали свій ресурс. Скільки це буде коштувати?*

— Так цього ніхто не знає.

— *З росіянами все зрозуміло. У них неймовірна атомна інфраструктура, її треба використовувати, ось вони і будують по всьому світу АЕС... Крім того, у нас нині стоять у резерві і гниють шість газомазутних блоків по 800 МВт. Вони, гордість радянської енергетики, і дотепер залишаються найкращими в світі блоками за всіма показниками і питомими витратами на надкритичних параметрах. А через те, що в нас не можуть домовитись про ціну на газ і мазут, організувати структуру спільного використання, вони простоюють і, врешті-решт, пропадуть. Ви бачите тут логіку?*

— Я бачу логіку в тому, що треба розвивати атомну енергетику в Україні. У нас немає і, мабуть, не буде в достатній кількості ні газу, ні нафти.

— *А вугілля?*

— А вугілля ми вже довели до краю і купуємо його за кордоном. Країна, яка видобувала 216 млн тонн на рік, зараз має заледве 60. Правда, те, що тоді добували, набагато

легше було дістати, ніж тепер. Тепер залишилися крутоспадні тонкі пласти. Температура висока, адже глибоко вугілля залягає, треба опускатись на кілометр, коли не більше. Видобуток явно збитковий. Запаси ще є, але бракує грошей для того, щоб освоїти це по-людськи. У цих шахтах доцільно добувати метан. Але, знов-таки, у нас сучасних технологій немає. А там потрібно горизонтально бурити, якщо справді хочеш щось видобути. А з вертикальних свердловин отримаєш метану як кіт наплакав. Для розвитку атомної енергетики, тут я з Вами повністю згоден, не обійтись без досконалих реакторів. В Україні їх можна мати, якщо повністю використати можливості для створення блоків, а вони в нас немалі, треба тільки взятись до діла як годиться. Значить, перше — це забезпечення надійності, абсолютної надійності. Друге, необхідна своя атомна промисловість. Ми ж повністю залежимо від іноземних держав. У нас ні виробництва палива немає, ні системи переробки і захоронення відпрацьованого палива, ні навіть транспорту для його вивезення. І, третє, потребуємо кваліфікованих працівників. А то ж дійшли до чого — кваліфікованих кадрів сьогодні залишилося приблизно 10 відсотків від загальної кількості. Це офіційна статистика. У той час як у німців такий показник десь 50—60, в американців — 40—50%. Якщо так триватиме, то ми повністю деградуємо, і нічого в нас не буде.

— *Працювати буде нікому.*

— Нікому, абсолютно правильно. А тут потрібні люди. Потрібні кваліфіковані робітники, оператори тощо. Без фахівців нічого не вийде. Можна сказати, що атомна енергетика в нас поки що є, але вона діє тільки тому, що термін іще не добіг кінця. За всіма правилами МАГАТЕ корпус реактора мав допустимий період служби 30 років. Коли підійшли ці 30 років, американці провели в Пенсильванії великі підготовчі роботи і довели, що можна подовжити

експлуатацію роботи реактора до 50 років. Ми теж ідемо цим шляхом, але в нас ще й 30-річний термін не закінчився, хоча першим блокам не так довго служити залишилося. Далі йдуть розмови про те, що з 50 вдасться збільшити термін до 80 років.

— Вони виходять зі структури металу?

— Так. Але колишній метал все-таки не доладний був, а тепер він інший. Адже що ми робимо, дивіться. Корпус реактора будемо з низьколегованої сталі, а потім наплавленням внутрішню поверхню обробляємо. Якщо ми хочемо надійні реактори мати, а ми з Вами цього хочемо, так треба не скупитись, а використовувати, наприклад, титан.

— Потрібно в принципі змінювати технологію виготовлення реактора.

— І технологію, і конструкцію.

— А Ви згодні з постулатом, який ми сповідували раніше, що енергетика повинна розвиватись випереджальними темпами?

— Безумовно. Енергетика має бути пріоритетною галуззю, тому що на ній по суті все життя тримається. А в нас, на жаль, цього не розуміють. Теплові станції в Україні доведені до такого зносу, що в них десь близько 80 відсотків обладнання вже відробило свій ресурс.

— У цьому плані в мене склалось таке враження, що ми вже точку повернення пройшли. І що тепер не роби, уже нічого не виправиш.

— Треба все-таки братися за атомну енергетику. Ось подивіться на французів. Вони дійшли до 80 відсотків виробітку електроенергії на атомних станціях. А споживання газу природного в них 35 млрд кубів було. Зараз навіть менше.

— Але ж у них інша конструкція реакторів. У них усі блоки беруть участь у регулюванні частоти й потужності. А в нас же вони як дишло: вїхав у систему і кінець, ти його не чіпай. Він тисячне навантаження повинен нести і все, чим хочеш, тим і регулюй.

— А ще у французів є недалеко від Парижа, приблизно за 150 кілометрів, сховище радіоактивних відходів. Сучасне обладнання, контейнери, все автоматизовано, і безперервно йде контроль за всіма процесами. До того ж у Франції постійно освічують населення. Показують: не треба боятись атомної енергетики, треба тільки дотримуватись відповідних правил, тоді все буде нормально. І тому я не випадково навів той факт, що біля Парижа розташовано сховище радіоактивних відходів.

— У Парижі є речі і трохи кращі від радіоактивних відходів. А я от недавно був в Ізраїлі і там бачив біля Тель-Авіва теплову електростанцію. Я не міг уявити, що таке взагалі можливо: 5 блоків по 600 МВт працюють на вугіллі, а електрофільтри такі, що жодних викидів. Дивлюсь на труби — і ніякого диму не видно. Спалюють австралійське вугілля, складу немає. Причому в цього вугілля калорійність 6,700. Усі відходи вивозять і повністю використовують. Не станція — іграшка. У нас таких гарних не було й атомних станцій, як у них теплові. Там не траплялось вимушених зупинок блоків. Більше того, там уся енергетика державна. Від лампочки до генератора. Я запитував: ви не збираєтесь її приватизувати? Вони відповіли, що їм достатньо чужого досвіду, щоб зрозуміти, до чого це призводить.

— А ми робимо навпаки. Але Ви згодні, що без атомної енергетики Україна не обійдеться?

— Тільки не такої, як нині.

— Безумовно, вона повинна бути надійна, із щонайсуровішою дисципліною та самосвідомістю.

— Я після Чорнобиля морально контужений. Мені Александров, з яким я багато разів зустрічався, стільки розповідав про надійність АЕС. І я вірив ученим, орієнтувався на них. А коли стався Чорнобиль, у мене якийсь зсув у голові скоївся...



— Зсув трапився в мізках у всіх. Відлуння катастрофи почули практично всі країни. Але Німеччина, у якій зелені зініціювали повністю закрити атомну енергетику, зараз повернулася до цієї тематики.

— *До її розгляду повернулись, але ще жодного рішення не прийняли. Американці взагалі жодної АЕС не побудували з 76-го року.*

— Будують і побудують. Виходу не буде.

— *Я б зараз хотів перейти до того, чим Ви займаєтеся все життя, — до науки. Її становище в Україні, ставлення до неї не можуть не викликати великої тривоги. Це, зрозуміло, пов'язано з тим, що наука живить економіку, а економіка — науку. У якому стані перебуває економіка, теж усім відомо. Але найнеприємніше для мене, що впав престиж науки. Раніше кандидат наук — це вже була постать, а тим більше доктор наук. Про ці ступені мріяли. А про статус академіків уже і згадувати не буду. Чому ніхто зараз не займається пропагандистською роботою? У всякому разі, я ні разу не бачив, щоб якийсь науковець виступив по телевізору і розповів щось цікаве про свої дослідження.*

— Засоби масової інформації, головний з яких телебачення, передають усе що завгодно, плюс реклама обсяг величезний займає, а передачі про науку ніхто показувати не хоче, бо це не дає ніякого прибутку. Чому потрібно без кінця робити і по радіо, і по телику передачі, пов'язані з тим, хто кого вбив, хто кого згвалтував, де яка сталася аварія тощо? Варто б якось перерозподілити ефір.

— *Уряд повинен був цим перейматись. Я абсолютно не можу зрозуміти, як це може уряд не підтримувати науку. Болісна тема?*

— Тема дуже болісна. Наука в нас здорово постаріла, і це стосується не тільки України і Росії, а й Заходу. Ось тільки там створено умови для залучення молоді.

— *Вони просто її скуповують.*

— Можна сказати і так. Але ж юнацтво там довчається, набуває досвіду, працює. І назад, між іншим, не повертається. Я ось учора з послом китайським розмовляв дві години. Чоловік великого розуму. Так от, китайці дуже багатьох відпускають на Захід. Вони там учаться, працюють, набувають досвіду і — повертаються додому.

— *А чому?*

— Та тому що на батьківщині їм дають гідну зарплату, обладнання, прилади, житло, можливості отримання інформації. Наука без інформації не може існувати. Вони й повертаються. А нашим куди повертатись? Тут вони не матимуть умов для роботи, залишаться без дослідницького обладнання, без пристроїв усяких. Застаріло ж усе це не сказати навіть на скільки часу. Скажімо, у них через кожні п'ять років обновляють наукову апаратуру, а ми працюємо на тому, що ще з петровських часів залишилося.

— *А скажіть, чи не можна хоча б на якому-небудь вирішальному напрямі створити нормальні умови для вчених і домогтись результату?*

— Справді, результат потрібен, і в такій бідній країні, як наша, його хочуть отримати якомога швидше, щоб якось зрушити економіку і поліпшити добробут народу. Але для того, щоб дістати цей результат, потрібно підтримати науку. Тільки не просувати її відразу в усіх галузях, це неможливо. Варто зосередитись на тому, де насправді є нові ідеї та люди, здатні ці ідеї втілити в життя. Але все зазвичай закінчується паюванням мінімальних ресурсів, які маємо. А треба набратися сміливості і проявити волю, для того щоб сконцентрувати ресурси на пріоритетних напрямках, ґрунтовно ними зайнятись і таки просунутися вперед.