

Чорнобильської катастрофи могло не бути

До 30-ліття аварії на ЧАЕС

(Закінчення. Початок у № 15)

Проти впровадження РБМК у серійне виробництво виступала група вчених і конструкторів, очолювана академіком М. Д. Мілліонішкімовим. Альтернативою РБМК вони пропонували високотемпературний уран-графітовий, охолоджуваний газом реактор для двоконтурних АЕС. Пропонувалися й інші проекти. Однак «маститий» академік Александров, котрий займав керівне становище в Академії наук Радянського союзу і в ІАЕ ім. І. В. Курчатова, відкидав здорову конкуренцію в галузі науки, бо вважав за потрібне тримати у своїх руках усі ресурси й сили для фінансування головних і, на його думку, перспективних напрямків. Такий диктаторський спосіб керування наукою і державою виявився згубним для перспективного розвитку не тільки науки, але й держави, бо подібна конструкція монополії керівництва неминуче приводить до катастрофи на взірць Чорнобильської і до міжнародних конфліктів типу афганської війни-авантюри й теперішньої загарбницько-бізнесової російсько-української війни, що в перспективі через недалекоглядність, нерішучість і поступливість агресору з боку остального й неповороткого альянсу країн Заходу може привести до розв'язання Третьої світової війни. Хоча слід відзначити, що економічні та політичні міжнародні санкції діють на російських правителів, а головне, на суспільство, хоча й скромно та застережливо, зате відчутно і, дасть Бог, витверезливо.

Ціна самообману, або Помилка академіка Александрова

Чорнобильська катастрофа дала поштовх для різкого вдосконалення й модернізації РБМК у напрямку підвищення ступеня безпеки експлуатації, бо зрозуміло, що без ядерної енергетики в сучасному техногенному світі не обійтись. Широко відомо в ті часи стала думка академіка А. Д. Сахарова про те, що ядерна енергетика необхідна людству, але вона повинна бути безпечною. Радикальним рішенням, на думку Сахарова, є розміщення ядерних реакторів під землею. Академік Сахаров навіть пропонував прийняти міжнародний закон про заборону розміщення ядерних реакторів на поверхні землі. Цілком очевидним злочином було рішення про будівництво чотириблокової (планувалося шість блоків) Чорнобильської АЕС на болотистих поліських ґрунтах із благодатною природою і на порівняно незначній відстані (понад 130 км) від столиці України — міста Києва. Міжнародні вимоги про спорудження потужної ЧАЕС на безпечних відстанях від великих міст і водних басейнів були проігноровані, хоча радянське керівництво було добре проінформоване про те, що зарубіжні атомні електростанції як в Європі, так і в Америці будуються переважно на пустинних чи скелястих ґрунтах на значних і безпечних відстанях від великих міст. Напевно, радянські верховоди поглислися за іншими показниками, за кількісними: у Франції 70% від усієї споживаної електроенергії припадає на ядерну; у США — 23%; у Швейцарії — понад 30%. На жаль, проблеми безпеки, за великим рахунком, при будівництві ЧАЕС не бралися у належній мірі до серйозної уваги. Будівництво велося не лише з порушенням міжнародних вимог щодо екологічної чистоти й техногенної безпеки, але й із порушенням елементарних норм технології будівництва: виконання робіт підганялося до певних святкових дат, панувала «підтурмівщина», приписки, внаслідок чого бетонні конструкції не набували необхід-

ної і запланованої міцності. Цікаво, що вину за катастрофічне відставання радянської атомної енергетики від американської російські спеці традиційно звальювали не на гнилу тоталітарну комуно-совкову систему, а на американців. Приміром, у матеріалі «По тому ли пути? Диалог-расследование» («Литературная газета»,



17 мая 1989 г., № 20) політичний оглядач ЛІ Ігор Беляев у інтерв'ю з виконуючим обов'язки начальника лабораторії державної експертизи винаходів ЦІШ атомінформу Віктором Бобровим виклали такі результати їхнього «розслідування», що зводяться до думки, мовляв, американцям були вигідні плани широкого впровадження в радянському союзі недосконалих, а, по суті, порочних реакторів РБМК. Відомо, що в 1973 році США уклали з советами договір про науково-технічну співпрацю в галузі мирного використання атомної енергії і про проведення спільних робіт по реакторах на швидких нейтронах — брідерах. Під час візиту в Москву президента США Р. Рейгана в 1988 році цей договір було продовжено. Як виливає з цього інтерв'ю, американці знали з публікацій Александрова про те, що в основу радянської атомної енергетики закладено застарілі ядерні технології з використанням урану-235 або плутонію-239, тобто про уран-плутонієвий паливний цикл. На той час американці винайшли спосіб здійснення керованих самопідтримуваних ланцюгових реакцій поділу нейтронами урану-238 і торію-232 шляхом попереднього прискорення їхніх ядер у критичному об'ємі. Це дозволяло припинити чи суттєво скоротити видобуток природного урану й високовитратні об'єми розділення його ізотопів і об'єми радіо-хімічної переробки опроміненого ядерного палива. А вже в радянському союзі й у США на той час було видобуто урану-238 стільки, що його вистачило б на 100 років, що підтверджують дані академіка Александрова. Згідно з укладеним у 1973 році договором ці новітні й економічні технології ядерної енергетики стали цілком доступними для советів, бо американці дбали про безпечний «мирний атом», а значить про екологічно безпечний світ. Але не тут-то було... Звиклі всіх підозрювати в обмані, бо самі всіх обманюють, москалі не повірили у щедрість і правдивість таких подарунків від дяді Сема й вирішили перехитрити клятих «америкосів»: академік Александров (цитую) «ошибочно объявил порочным оказавшийся более экономным и перспективным подход в США к использованию урановых ресурсов...» Але знову винуватий не Александров з його дефективним і викрай небезпечним, ще й марнотратним РБМК, використання якого академік назвав «первым, наиболее простым шагом вперед»,

а знову американці, бо (цитую) «Соглашение с нами от 21.06. 73 г. позволило американцам, с одной стороны, надежно наблюдать и даже контролировать масштабы нашего отставания в этих жизненно важных областях, с другой — скрытно осуществлять свою «сбалансированную технологическую инициативу» (СТИ), в которую входит и программа СОИ». Як кажуть українці — а в цій ситуації й американці: «за моє жито ще мене й бито».

Із досвіду радіаційної безпеки цивілізованих країн світу

Для повноти змалюваної картини довкола Чорнобильської катастрофи не сміємо забувати, що у світі є цивілізовані, екологічно й технологічно безпечні способи використання атомної енергетики, зокрема захоронення відпрацьованих відходів (див. часопис «Українське слово», № 17, 28.04.1994 р., книжку М. Симчича «Лебедіні ключі», 2001 р.). Бо, справді, нове — це давно забуте старе...

Звиклі всіх підозрювати в обмані, бо самі всіх обманюють, москалі не повірили у щедрість і правдивість таких подарунків від дяді Сема

Безпека наземного могильника радіоактивних відходів (РАВ) у департаменті Аубе (Франція) відповідає таким вимогам: гарантія негайної екологічної безпеки; через 300 років територія могильника може бути використана як зручно; в могильнику використано три бар'єри ізоляції: 1) форма відходів, 2) контейнер, 3) геологічне середовище; протягом 30 років щорічне авантаження могильника становитиме 30 000 м. куб. РАВ; площа могильника близько 100 га; могильник розрахований на три фази, зокрема впродовж першої (експлуатація) покривля не допускає вологи до РАВ, на другій фазі (контроль протягом 300 років) вода збирається в дренажному водозбірнику, впродовж третьої фази (після 300 років) передбачаються всі види землекористування в районі могильника.

В Англії місцем для захоронення РАВ вибрано Дрігт, де могильник розроблено з проекту траншейних розрізів у глинах. За час експлуатації могильника з 1951 року рецидивів екологічного забруднення від нього ще не було. Він є єдиним національним об'єктом для захоронення РАВ.

В Індії могильники розміщені на великій глибині в землі, тобто недосяжні для водоносних шарів, використовуються для захоронення низько- й середньоактивних РАВ. Для захоронення більш ак-

тивних РАВ плануються глибокі геологічні могильники.

У 1988 році влада Швеції видала ліцензію на експлуатацію могильника для захоронення відходів ядерних реакторів. Могильник спроектовано так, що забезпечена можливість контрольованості й безпеки захоронень РАВ.

Політика Німеччини в питанні РАВ базується на рішенні використовувати в якості могильників глибокі геологічні формації, зокрема відпрацьовану залізорудну шахту «Конрад» у південно-східній Нижній Саксонії. Для розміщення РАВ використовуються нові ємності об'ємом 10 у шостому ступені метрів кубічних. Передбачається період експлуатації близько 40 років.

У Чехії та Словаччині діють 8 блоків АЕС і ще 8 блоків введені в 1990-ті роки. У цих країнах прийнято стратегію замкненого паливного циклу з переробкою опроміненого палива з наступним повторним використанням урану й плутонію.

У США в 1987 році розпочато програму попередньої оцінки могильника РАВ у горі Юкка в штаті Невада. Місце захоронення за 10 миль від Лас-Вегаса в посушливому й пустинному місці кристалічно-кремнієвого типу. Відходи будуть огорнені сталевим оболонкою. Водного контакту з РАВ не передбачається.

В Японії відпрацьовані реактори захоронюють у спеціально обладнаних шахтах, підготовлених заздалегідь.

Тільки на території Чорнобильської зони відчуження створено, причому у високовологічних ґрунтах Полісся, близько 1000 могильників радіоактивних речовин і опромінені предмети. У вириті в землі котловани бульдозерами загребли й покрили землею тисячі тонн радіоактивного металобрухту, цілі села опромінені українських хат, усякого радіоактивного бруду. Не важко уявити, чим це обернеться для населення Дніпровського басейну, що живитьсья водами цієї зони, а також забрудненими водами Смоленської та Курської АЕС, де теж викорис-

туються реактори РБМК. Тобто започаткований комуно-московськими окупантами геноцид української нації успішно продовжується у нашій незалежній Українській державі. Вже нині це підтверджується переважанням смертності над народжуваністю й ганебним і наскрізь сфальшованим москальським судилищем над символом України — героїчною та нескореною Надією Савченко. Слава Україні! Героям слава! Герої не вмирають! А Чорнобильської катастрофи справді могло не бути, якби у москальських верховодів крізь імпершівністичне самодурство прорізався бодай певеличкий проміньчик здорового глузду і християнського милосердя.



Микола-Зеновій СИМЧИЧ, член НСПУ і НСЖУ, кандидат фізико-математичних наук, учасник ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС 1-ої категорії