

ДНІПРО І ЧОРНОБИЛЬСЬКА ЗОНА

Про те, що Дніпро з його притоками й водосховищами — основне джерело прісної води в Україні, зайвий раз не варто й нагадувати. Його води зрошують поля Півдня України й Північного Криму, рятують від спраги промисловий Донбас, багатомільйонне населення багатьох міст і містечок Придніпров'я, не виключаючи й Києва. Здоров'я всіх цих людей значною мірою залежало й залежить від здоров'я Дніпра.

Та весною 1986 р. відбулася планетарного масштабу катастрофа на ЧАЕС, розташованій на Прип'яті, одній з найбільших приток Дніпра. Її наслідок — зона радіоактивного забруднення або просто Зона, як її звичайно називають ті, хто там працює. Не слід уявляти Зону колом з радіусом 30 км, окресленим на карті владною, але не вельми компетентною рукою. Ділянки ці зі щільністю забруднення цезієм 15 Ки/км² і більше, стронцієм — 3 Ки/км² і більше, плутонієм 0,1 Ки/км² і більше утворили складну мозаїку, яка зосереджена в основному в межах водозбірної басейну Прип'яті як в Україні, так і в Білорусі.

Що таке Зона сьогодні? Розпалася низка ізотопів з коротким терміном життя: йод, ніобій, рутеній, церій, але зберігає активність стронцій-90 (період піврозпаду 28 років), цезій-137 (30 років), плутоній і його похідні.

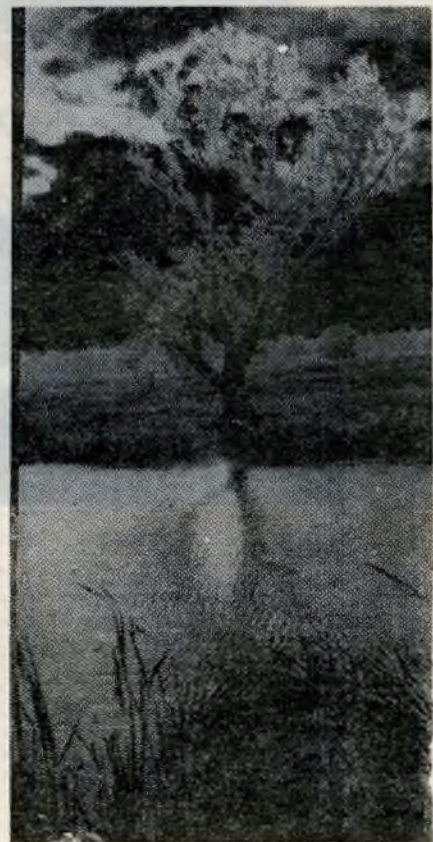
А що Дніпро? На поверхню Київського водосховища — головного в дніпровському каскаді — випадав радіоактивний пил, його приносили забруднені води Прип'яті, Ужа, Тетерева. За нашими підрахунками, «фронт» забрудненої води уже в другій декаді травня 1986 р. здолав греблю Київської ГАЕС, а в першій декаді квітня 1987 р. досяг Херсона. З травня 1986 р. Прип'ять стає головним джерелом радіонуклідів у систему Дніпра. Спершу їх приймає Київське водосховище, тут осідають ізотопи, які асоційовані з частинками, що плавають у воді, і сорбуються в мулах та біоті водорозчинні форми радіонуклідів. Наскільки ефективною виявилася роль цього водосховища як відстійника радіонуклідів свідчать досліджен-

ня, проведені співробітниками УкрНДІ Держкомгідромету. За їхніми даними, сумарна радіоактивність в мулах Київського водосховища влітку 1990 р. складала $9,5 \times 10^{13}$ Бк, або 65 відсотків усього, акумуляованого в каскаді. Дослідження за програмою моніторингу дніпровських водоймищ, які здійснює Інститут гідробіології АН України з травня 1986 р., показали, що радіонукліди накопичуються не тільки на дні. Якщо, скажімо, стронцію-90 і цезію-137 у мулі було в 400 і 20000 разів більше, ніж у воді, то й у водоростях їх було в 100 і 10000 разів більше, накопичували їх і риби та інші організми. В тілі дорослої щуки цих радіонуклідів було, відповідно, в 20 і 6000 разів більше, ніж у воді. Як бачимо, радіоактивність поширюється практично на всю біоту водосховища. Біологічний ланцюг, як відомо, закінчується людиною, яка споживає рибу. На жаль, споживає, хоч така риба для харчування непридатна.

За час, що минув після аварії на ЧАЕС, висувалося немало пропозицій з поліпшення радіаційної обстановки на Дніпрі. Серед них і такі — спустити Київське водосховище і очистити його від мулу, застосувати коагулянти і ціла низка інших. Все це заманливо, але...

Уявімо собі Зону у вигляді виразки, яка зверху зарубцювалася. Але всередині запальний процес триває, він впливає і на прилеглі частини тіла (Київське водосховище), а також, повільніше й слабше, на весь організм (Дніпро). Навряд, щоб нам у найближчому і навіть далекому майбутньому вдалося позбавитися цієї виразки. Навіть після 2016 року, коли скінчиться термін піврозпаду стронцію-90 і цезію-137, у Зоні збережеться активність ізотопів плутонію і їх похідних.

Щоб уберегти організм, на нашу думку, необхідно відгородити Дніпро від Зони-виразки. Тому важливо виробити й прийняти концепцію Зони, позбавлену ейфоричних ідей її швидкої рекультиваци і відновлення умов для повноцінного життя. Зона повин-



на стати надійним місцем для захоронення радіоактивних матеріалів — деревина, донні відклади водойм, водна рослинність, одне слово, все, що має контакт з водними стоками в Прип'ять і Дніпро. Надійність складування повинна виключати такий контакт. При цьому зберігається значення Зони як міжнародного полігона для наукових досліджень. Реалізація цієї концепції — складна й масштабна проблема, але без цього ми щоразу будемо зі страхом очікувати повені чи ливневих дощів і безпорадно спостерігати, як повільно, але вперто розповзається радіація вниз по Дніпру, несучи з собою нове екологічне лихо значним регіонам України.

Борис НОВИКОВ,
провідний науковий спеціаліст
відділу гідрології Інституту
гідробіології АН України.
Фото Михайла ЗАГРЕБИ.