Час для назірання

Праз 30 гадоў пасля чарнобыльскай катастрофы радыяцыйнае становішча на забруджаных тэрыторыях ужо не можа лічыцца аварыйным. Паступова — за кошт натуральных працэсаў і дзейнасці чалавека — дозы апрамянення зніжаюцца. Нягледзячы на гэта, за радыяцыйным фонам пастаянна назіраюць спецыялісты.

За фонам сочаць кругласутачна

— У нашай краіне радыяцыйныя назіранні праводзяцца з 1963 года, — расказаў **Міхаіл КАВАЛЕНКА, начальнік службы радыяцыйна-га маніторынгу Рэспубліканскага цэнтра па гідраметэаралогіі, кант-ролі радыяцыйнага забруджвання і маніторынгу навакольнага ася-роддзя**. — Але штуршком для развіц-І ця сеткі радыяцыйнага маніторынгу стала катастрофа на Чарнобыльскай АЭС.

Радыяцыйны маніторынг - адзін з кампанентаў Нацыянальнай сістэмы маніторынгу навакольнага асяроддзя. Ён праводзіцца для назірання за пры-родным радыяцыйным фонам; радыяцыйным фонам у раёнах уздзеян-ня патэнцыйных крыніц радыеактыў-нага забруджвання; радыеактыўным забруджваннем атмасфернага павет-ра, глебы, паверхневых І падземных вод на тэрыторыях, што падвергліся радыеактыўнаму забруджванню ў вы-ніку катастрофы на ЧАЭС.

Сёння сетка радыяцыйнага маніторынгу атмасфернага паветра складаецца з 41 стацыянарнага пункта назіранняў. У краіне таксама дзейнічае шэсць пунктаў маніторынгу паверхневых вод, на сямі пунктах праводзіцца іх трансгранічны маніторынг. На 39 пунктах назіранняў кантралюецца колькасць радыенуклідаў у Глебах.

Акрамя дыскрэтных пунктаў назірання, у Беларусі арганізавана і сетка аўтаматызаваных пунктаў радыяцыйнага маніторынгу: у анлайн-рэжыме функцыянуе пяць аўтаматычных сістэм кантролю радыяцыйнага становішча, яны прадугледжаны для падтрымкі і прыняцця рашэнняў у выпадку ўзнікнення надзвычайнай сітуацыі радыяцыйнага характару. У зоне ўплыву АЭС сумежных дзяржаў дзейнічаюць 22 пункты вымярэння. 10 аўтаматычных пунктаў назіранняў размешчаны ў зоне будаўніцтва БелАЭС, яшчэ 10 такіх пунктаў павінна пабудаваць арганізацыя, якая будзе эксплуатаваць атамную станцыю. Дзве сістэмы дапоўняць адна адну, інфармацыя з іх будзе накіроўвацца ў рэспубліканскі цэнтр МНС і стане даступнай для спецыялістаў.

Небяспека ўзрастае?

Адносна чарнобыльскай трагедыі сёння часта гавораць пра небяспечнае ўзрастанне канцэнтрацыі на забруджаных тэрыторыях трансуранавых элементаў, напрыклад плутонію.

— У атмасферы планеты плутоній утрымліваецца даволі даўно, з пачатку першых выпрабаванняў ядзерных бомбаў, — расказаў загадчык лабараторыі радыеэкалогіі ДНУ «Інстытут радыебіялогіі НАН Беларусі» Аляксандр НІКІЦІН. — Сёння каля 40 % забруджвання тэрыторыі краіны плутоніем — вынік тых выпрабаванняў. Астатняя ж частка трапіла ў навакольнае асяроддзе ў выніку выбуху на ЧАЭС, пры гэтым 97 % плутонію знаходзіцца ў зоне адчужэння, дзе не вядзецца гаспадарчая дзейнасць. Забруджванне ім глебы хутка змяншаецца па меры павелічэння аддаленасці ад рэактара.

Альфа-выпраменьвальныя ізатопы плутонію маюць штучнае паходжанне, таму іх паступленне ў расліны і жывёлы вельмі складанае, яны амаль не пераходзяць па харчовых ланцугах. Але ж з удыхаемым паветрам яны могуць лёгка трапіць у лёгкія, дзе ўсмоктваюцца ў кроў, распаўсюджваюцца па арганізме, назапашваюцца ў касцявой тканцы, печані, іншых органах. Акрамя тага, перыяд вывядзення плутонію з арганізма вельмі вялікі: па некаторых ацэнках ён — боль-шы за працягласць чалавечага жыцця.

— У асноўным плутоній знаходзіц-ца ў верхнім слоі глебы і тэарэтычна падчас пажару можа выкідвацца ў атмасферу, — адзначыў навуковец. — Як паказваюць вынікі мадэляванняў і натурных даследаванняў, небяспечныя яго канцэнтрацыі могуць утрымлівацца непасрэдна ў фронце пажару, але з аддаленнем яны змяншаюцца, таму для насельніцтва рызыка адсутнічае, улічваючы што бліжэйшыя населеныя пункты размешчаны за 50-60 км ад рэактара.

Сярод ізатопаў плутонію найбольшую актыўнасць у чарнобыльскім выкідзе меў плутоній-241 (241Pu) з перыя-дам паўраспаду каля 14 гадоў. Пры яго распадзе ўтвараецца амерыцый-241 (241Ат) — вельмі небяспечны альфа-выпраменьвальнік з перыядам паўрас-паду больш за 430 гадоў. З распадам 241Pu канцэнтрацыя 241Am павялічваецца, але тэта адбываецца пераважна на лакалізаванай і недаступнай для людзей тэрыторыі.

Вераніка КОЛАСАВА

Источник: Звязда. – 2019. – 26 красавіка (№ 79). – С. 4, 13 (дадатак: Мясцовае самакіраванне).