

ДОСЛІДЖЕННЯ АКУМУЛЯЦІЇ ^{137}Cs ВОДОРОСТЯМИ *Cladophora fracta* У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ ГИРЛА РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ

Інформація про величини присутності радіонуклідів у водній рослинності дає уявлення про рівень радіонуклідного забруднення водойми та про динаміку формування радіоємності водної екосистеми.[1] Виходячи з цього для проведення оперативної оцінки існуючої радіаційної обстановки у річкових екосистемах, гідродинамічно пов'язаних з ставком-відстійником каналізаційних вод АЕС, нами проведені вимірювання вмісту дозостворюючого радіонукліду ^{137}Cs у нитчастих водоростях (*Cladophora fracta*) з річок Арбузинка, Мертвовод, Південний Буг та визначалась динаміка активності радіонукліду у гідробіонтах річок протягом тривалого надходження до них "станційних" радіонуклідів.

Дані вимірів вмісту радіонукліду у водоростях наведено на рис. 5.3.4-5.3.5. Питома активність ^{137}Cs у період 1985-1990 рр. у нитчастих водоростях р. Арбузинка, Мертвовод була на рівні 16,4-60,8 Бк/кг, у 1991-1996 рр. - на рівні 3,8-45,6 Бк/кг, у 1997-2004 рр. - на рівні 1,1-5,6 Бк/кг, у 2025 р. – на рівні 1,0-3,2 Бк/кг. Причому в кожному періоді різниця між вмістом радіонукліду у водоростях на початку і наприкінці періоду була різною (у другому шестиріччі різниця досягла 10). Вміст ^{137}Cs у водоростях р. Південний Буг знаходився у ці періоди спостережень відповідно на рівнях: 2,1-17,3 Бк/кг; 5,1-18 4 Бк/кг 1,8-4,3 Бк/кг.

У водоростях, які відбирались з р. Південний Буг вище місця скиду "продувних" вод (с. Олексіївка), вміст ^{137}Cs був: 2,4-11,0 Бк/кг; 3,8-7,3 Бк/кг і 1,6-3,1 Бк/кг-відповідно.

Результати вимірів питомої активності ^{137}Cs у водоростях свідчать про те, що рівень присутності цього радіонукліду у річках обумовлюються різними факторами: нерівномірність стікання з території вище за течією та винесенням з рідкими скидами Південноукраїнської АЕС. Підтвердження цієї тенденції також дають результати аналізу динаміки змін середньорічного рівня ^{137}Cs у водоростях річок Арбузинки, Мертвовод і Південний Буг з 1985 до 2025 рр. До 1997 р. радіаційна обстановка у прилеглих до АЕС річкових системах кожного року змінювалась, особливо в річках Арбузинка і Мертвовод: у 1988-1990 рр. вміст ^{137}Cs у водоростях виріс до 40-60 Бк/кг, у річці Південний Буг вміст цього радіонукліду теж підвищився до 20 Бк/кг. Ці підвищення обумовлені саме нерівномірним стіканням з водозбору р.Південний Буг. Ця тенденція залишилися і в 2025 р.

Підвищення рівня ^{137}Cs у водоростях р. Арбузинка і Мертвовод, який між тим був у 2 рази більшим, ніж в Південному Бузі, можна пояснити так само, але також й додатковим внеском рідких скидів ПАЕС. У 2025 р. радіаційна обстановка у річковій екосистемі була стабільною: вміст ^{137}Cs водоростях рр. Південний Буг, Арбузинка, Мертвовід утримувався на рівні 2-5 Бк/кг.