

## ВПЛИВ ТРИВАЛОГО НАДХОДЖЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ІЗОТОПІВ ЦЕЗІЮ НА ФОРМУВАННЯ ДОЗ ОПРОМІНЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. О. Голуб, С. М. Голуб, Г. С. Голуб

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Україна*

Аварія на Чорнобильській АЕС спричинила екологічно несприятливі умови життєдіяльності населення, яке зазнає хронічного опромінення, тому метою нашої роботи була оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму людини у віддалений період після Чорнобильської катастрофи. Саме в таких умовах проживає 146,1 тис. населення 164 населених пунктів Волинської області, які зазнали радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС.

Для досліджень модельним населеним пунктом ми обрали село Прилісне Маневицького району, яке знаходиться в східній частині Волинської області і до 1 лютого 2004 року територія села відносилась до 2-ї зони безумовного (обов'язкового) відселення, далі була переведена в 3-ю зону (гарантованого добровільного відселення). Населення зайняте виробничою діяльністю на державному підприємстві "Сойне-Торф", лісовому господарстві, а також в агропромисловому комплексі. Кількість населення с. Прилісне складає 2603 жителів, які віднесені 1, 3 та 4-ї груп Національного реєстру України. На диспансерному обліку знаходиться 2067 осіб, а це близько 80 % потерпілого населення. Характеризуючи демографічну ситуацію в с. Прилісне слід відмітити, що з початку 2002 року народжуваність переважає смертність (природній приріст від 6 до 32 щорічно), проте у кризовий 2009 рік народжуваність впала вдвічі порівняно з попереднім роком (з 61 до 33 дітей), природній приріст склав 2 особи проти 29. Впродовж останніх трьох років стабілізувалися показники середньої тривалості життя людей с. Прилісне і знаходяться в межах 68,4 року (у 2008 – 67,9), при цьому середній вік чоловіків складає 64,1 року (2008 – 62,6), жінок – 73,0 роки (2008 – 73,1 року).

Результати радіологічного контролю у с. Прилісне вказують на те, що рівень радіоактивного забруднення сільськогосподарської продукції цезієм-137 залишається достатньо високим, особливо у молоці, м'ясі, продукції лісу. Як наслідок, перевищення контрольних рівнів (КР) вмісту цезію-137 в організмі дітей у 2009 році мало місце у 50 % всіх обстежених дітей. Максимальні рівні даного ізотопу у 2008 році склали 10 910 Бк/орг. (у 2009 р. – 19 227), значення яких перевищили КР у 2,95 та 5,20 рази, відповідно. Аналогічна ситуація з радіоактивно опроміненим дорослим населенням: за 10 років перевищення КР зменшилось із 31 до 17 % у 2009 році. Максимальні рівні були в межах 54,4 тис. Бк/орг., що перевищує КР у 3,7 рази.

Як було зазначено, на території с. Прилісне функціонує ДП Сойне-торф – найбільше в Україні підприємство з виробництва торф'яних брикетів та продукції з торфу. Але в умовах радіоактивного забруднення дане підприємство є джерелом екологічних ризиків для його працівників та населення в цілому. Викиди в атмосферу радіоактивного пилу від ДП Сойне-торф, відсутність локалізації виробничих відходів з радіоактивністю більше 2 тис. Бк/кг, потрапляння їх у поверхневі води, призвело до формування радіаційного синдрому у рослин та погіршення показників стану здоров'я дитячого й дорослого населення с. Прилісне порівняно з обласними показниками. У дорослих переважають хвороби кровоносної системи, у дітей – ендокринної. За 3 роки досліджень ріст онкозахворювань склав 25 %, за нозологічними формами три перші рангові місця займають рак молочної залози, рак шкіри, онкопатології прямої кишки, гортані, шийки матки. З кожним роком збільшується кількість осіб, інвалідність яких пов'язана з наслідками аварії на ЧАЕС. Стан інвалідизації дорослих за 4 роки досліджень зріс на 35,5 %. Ранжування щодо нозологій наступне – третину причин інвалідності складають патології серцево-судинної системи, 23,8 % – онкопатології, 9,5 % – ендокринні порушення, пов'язані з Чорнобильською катастрофою. Структура причин інвалідності серед дітей: 33,3 % – вроджені аномалії, 20 % – хвороби кістково-м'язової системи та по 13,3% – розлади психіки і хвороби систем кровообігу. Стан огляду потерпілого населення становить 87,5 %. За досліджувані роки обсяги санаторно-курортного оздоровлення дітей зменшились на 59,8 %, ліквідаторів та дорослих осіб – в 2 та 3,1 рази, відповідно.

Отже, оцінка дозових навантажень сільського населення, яке мешкає на забруднених радіонуклідами територіях свідчить, що головною в структурі річної дози опромінення є доза внутрішнього опромінення за рахунок збільшення вмісту інкорпорованого радіоцезію в організмі людини, що зумовлено як фактичним згортанням контрзаходів внаслідок економічного спаду в країні, так і вживанням населенням продуктів харчування, вироблених у приватних господарствах громадян. Окрім того, торфопереробне підприємство потребує термінової екологічної модернізації.