

Панасюк Д.В., курсант 1
курсу ННІ №1 НАВС.
Науковий керівник:
Ліщук Б.В., викладач
кафедри ТСП ННІ № 3
НАВС.

ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНОГО ФОНУ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАБРУДНЕНОЇ В НАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧАЕС

26 квітня 1986 року стався вибух на Чорнобильською АЕС, розташовану в 100 кілометрів від Києва України (тоді частини СРСР), і подальший пожежа реактора, який просували 10 днів. Хоча аварія відбулася понад два десятиріччя тому, проти неї реальних наслідків продовжують вестися суперечки. Ці події сприяли безпрецедентному викиду радіоактивного матеріалу зі ядерного реактори й пагубним наслідків населенню і навколишньому середовищу.

Через забруднення довкілля радіоактивними матеріалами з потерпілих районів протягом 1986 роки випало евакуювати понад 100000 людей, та після 1986 року відселити ще 200 000 людей з Білорусі, Російської Федерації й України.

Близько п'яти мільйонів хто продовжує жити на територіях, забруднених внаслідок аварії. Уряди трьох постраждалих країн за підтримки міжнародних організацій приймають заходи по реабілітації забруднених територій, надання медичних послуг і відновлення соціального та скорочення економічної доброти регіону.

Наслідки аварії не обмежилися територіями Білорусі, Російської Федерації й Україна, оскільки інші європейські країни також зазнали впливу внаслідок атмосферного перенесення радіоактивного матеріалу. Ці країни також зіштовхнулися з вадами радіаційного захисту їх населення, але менше ступеня, ніж три що найбільше постраждали країни.

Через чорнобильську аварію стався великий регіональний викид радіонуклідів у повітря з наступним радіоактивним забрудненням довкілля. Радіоактивне забруднення торкнулося безліч країн Європи. Найбільш постраждалими виявилися три колишні республіки Радянського Союзу, нині Білорусь, Російська і Україна. Випавші радіонукліди поступово розпадалися і переносилися не більше атмосферної, водної, земної та Київської міської середовищ, і навіть з-поміж них.

Основні викиди з четвертого енергоблоку Чорнобильської АЕС електростанції тривали десять днів й у склад входили радіоактивні гази, конденсовані аерозолі і багато частинок палива.

Більша частина викиду становили радіонукліди з коротким періодом фізичного піврозпаду; довгоживучі радіонукліди полетіли в меншому обсязі. Розпад багатьох викинутих внаслідок аварії радіонуклідів вже завершився. Викиди радіоактивних ізотопів йоду викликали проблеми одразу після аварії.

На початковому етапі пряме випадання багатьох різних радіонуклідів на поверхню відігравало головну роль забруднення сільськогосподарських рослин і які споживають їх тварин. Відразу після аварії найбільшу занепокоєність

викликали викиди і випадання ізотопів радіоактивного йоду, але це проблема обмежилася першими двома місяцями внаслідок короткого періоду фізичного піврозпаду (8 днів) найважливішого ізотопу йоду - ^{131}I . Радіоактивний йод у "високих концентраціях швидко потрапляв в молоко у Білорусі, Російській Федерації й Україні, наводячи до значним дозам опромінення щитовидної залози серед тих, хто споживав молоко, особливо серед дітей. Різні види сільськогосподарських рослин, зокрема листові овочі й зелень, було також забруднені радіонуклідами в різного рівня залежно від рівнів опадів і стадії проростання.

Після чорнобильської аварії найвищі рівні поглинання радіоактивного цезію були зареєстровані у лісовій рослинності. Особливо високі концентрації ^{137}Cs виявили грибах, ягодах і дичині.

Отже, хоча сталося загальне зниження величини доз опромінення у зв'язку з споживанням сільськогосподарських продуктів, рівні забруднення в лісових харчових продуктах досі перевищують рівні у багатьох країнах. Слід очікувати, що це триватиме протягом кількох найближчих десятиліть.

Внаслідок викидів у повітря великої кількості радіоактивних речовин відбулося стійке і довготривале забруднення території цезієм, стронцієм і плутонієм. Ці речовини випромінюють радіоактивні промені і їх називають радіонуклідами. Вони мають здатність нагромаджуватися в організмах, воді, ґрунті, повітрі і тривалий час впливати на стан довкілля, життя людей і тварин. Тому в зоні значного радіоактивного забруднення заборонено вирощувати сільськогосподарські культури, збирати ягоди, гриби, полювати на дичину, ловити рибу, пити воду, палити дерева чи листя. Дослідження показали, що основна кількість радіонуклідів у лісі знаходиться у верхньому 10-сантиметровому шарі ґрунту, у хвої їх значно більше, ніж у листках дерев. Велику кількість забруднюючих речовин акумулювали в собі донні відклади Київського водосховища.

За роки, що минули від аварії, постійно проводиться робота щодо зменшення радіаційного забруднення території України. Здійснюються постійні спостереження за рівнем радіації, за впливом радіонуклідів на різні компоненти природного середовища та здоров'я людей. Тепер Чорнобильська зона - науковий полігон. У 2008 р. там також створено сховище для радіоактивних відходів інших атомних станцій України. Ця територія із “радіоактивним” ландшафтом є своєрідним застереженням щодо безпечного ставлення до використання такого потужного джерела енергії, як атомна, а також інших досягнень прогресу.

Наслідки аварії на Чорнобильській АЕС ще довго відчуватиме населення не тільки України, але й світу. Про важливість їх ліквідації зазначено в Конституції України (1996 р.): “Забезпечення екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи - катастрофи планетарного масштабу, збереження генофонду українського народу є обов'язком держави.

Стан навколишнього природного середовища значною мірою впливає на здоров'я і тривалість життя людей. В Україні екологічний чинник поряд із соціально-економічним є визначальним у народжуваності й смертності населення. З 1992 р. показники смертності у нашій країні перевищують показники народжуваності, тому спостерігається зменшення кількості населення.

Радіоактивне забруднення території України впливає на здоров'я людей безпосередньо й опосередковано. Радіація шкідлива як у великих дозах (опромінення людей, що спричиняє їх загибель), так і в малих (збільшення рівня захворюваності людей). Відомо, що 95% радіонуклідів потрапляють в організм людини через продукти харчування, особливо через молоко, м'ясо, рибу й дари лісу. Тому їх необхідно перевіряти на вміст цих речовин, насамперед у забруднених регіонах.

Для підтримання здоров'я людині потрібно чисте довкілля, незабруднені продукти та вода. Отож, плануючи свою господарську діяльність, що забезпечує різні потреби населення, треба неодмінно пам'ятати про збереження природного середовища як найнеобхіднішої потреби, яка забезпечує наше існування.

Аварію на Чорнобильській АЕС, що трапилася в 1986 р., вважають найбільшою техногенною катастрофою людства й величезною екологічною бідой, внаслідок якої довкілля зазнало сильного радіоактивного забруднення.

Внаслідок викидів у повітря великої кількості радіоактивних речовин відбулося стійке і довготривале забруднення території радіонуклідами, які мають здатність нагромаджуватися у ґрунті, воді, організмах і шкідливо впливати на довкілля, людей і тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Барановська Н. П. Соціальні та економічні наслідки Чорнобильської катастрофи. - К., 2001.
2. Барановська Н. П. Україна - Чорнобиль - Світ. - К., 1999.