

ВІДНОВЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО ВИКИДУ ПО ВИМІРЮВАННЯМ ПОТУЖНОСТІ ЕКСПОЗИЦІЙНОЇ ДОЗИ В М. ПРИП'ЯТЬ

М. М. Талерко

За допомогою математичного моделювання атмосферного перенесення було виконано розрахунки розповсюдження радіоактивного викиду з аварійного блока ЧАЕС з 26 по 29 квітня 1986 р. у напрямку м. Прип'ять. З використанням даних вимірювань потужності експозиційної дози, що виконувались у перші дні аварії в 31 пункті на території міста, шляхом розв'язання оберненої задачі атмосферного розповсюдження радіонуклідів було проведено реконструкцію параметрів чорнобильського викиду - ефективної висоти джерела та інтенсивності викидів. Проведено оцінки внеску основних дозоутворюючих нуклідів в експозиційну дозу за перші 40 год після аварії (що відповідають періоду перебування населення в місті до евакуації). Середня по території міста щільність випадінь ^{131}I за даними розрахунків становила близько $5,2 \cdot 10^4$ кБк/м² (станом на 29 квітня 1986 р.), при мінімальному та максимальному значенні випадінь відповідно $2,8 \cdot 10^4$ кБк/м² (західний сектор, відстань від реактора 4,5 км) і $1,2 \cdot 10^5$ кБк/м² (північно-східний сектор міста, 2 км від реактора). На час початку евакуації 27 квітня випадіння становили близько 90 % від цих значень.

Ключові слова: Чорнобильська аварія, моделювання атмосферного перенесення, потужність експозиційної дози, реконструкція параметрів джерела викиду.