

ВИБІР ФАКТОРІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ У РАЗІ РУЙНУВАННЯ ЗАЕС

**Морщавка Д.А., Володькіна О.Д., Володькіна Н.Д., Шуба І.В.
ОЗ «Скороходівський ЗЗСО І-ІІІ ступенів», смт. Скороходове**

Після повномасштабного вторгнення в Україну російських військ людство постало перед новою масштабною загрозою – поширенням радіації в наслідок руйнування Запорізької атомної електростанції. З першого дня воєнної агресії Російська Федерація постійно порушує всі міжнародні норми, чинить масові воєнні злочини та правила ведення війни. Вона вдається до ядерного шантажу, намагаючись таким чином схилити Україну та весь світ до капітуляції. Доказом цього є захват на початку березня 2022 року озброєними російськими військами електростанції під час бою за м. Енергодар. Розміщення військової техніки, облаштування складу боєприпасів та обстріли ЗАЕС несе за собою постійну загрозу її руйнування і поширення радіаційного забруднення та опромінення.

Українські вчені поширили у мережі результати досліджень щодо прогнозу ймовірності напрямку ядерного ураження. Розрахунки, проведені на прогнозовану дату 15-18 серпня 2022 року, показали, що радіаційне забруднення радіонуклідами поширяться на центральні, північні та східні області України з можливим поширенням на сусідні держави (Польща, Білорусь, країни Балтики, Росія тощо) [1].

Прогнозування процесу поширення радіації після вибуху на АЕС ускладнюється необхідністю поєднувати одночасно багато факторів впливу на модель. До основних можна віднести:

- 1) кількість пошкоджених реакторів та ступінь пошкодження (відповідно, кількість вивільнених радіоактивних часток, теплової енергії тощо);
- 2) хімічний та дисперсний склад радіоактивних часток (за фізичними законами частки з меншою масою будуть поширюватися на більш віддалені території);
- 3) кліматичний фактор має істотний вплив як в момент вибуху, так і після, оскільки через 7 годин спостерігається зменшення потужності дози у 10 разів, а через 49 год - у 100 [2]. До кліматичних факторів можна віднести напрямок вітру, який обумовлює напрямок та дальність радіаційного забруднення, стан хмарного покриву, стійкість атмосфери, наявність опадів, які обумовлять випадання радіоактивного дощу.

Таким чином, вивчення та прогнозування кліматичних показників з подальшим моделюванням процесу поширення радіаційного забруднення при техногенній катастрофі на ЗАЕС є актуальним напрямком дослідження.

Література:

1. Українські вчені змоделювали, як поширювалась б радіація у разі аварії на Запорізькій АЕС – [Електроний ресурс] – Режим доступу: <https://suspilne.media/272531-ukrainski-vceni-zmodeluvali-ak-posiruvalas-b-radiacia-u-razi-avarii-na-zaporizkij-aes/> Дата звернення 15.09.2022.
2. Методичні рекомендації щодо дій у зонах ядерного ураження – [Електроний ресурс] – Режим доступу: <https://chervonogr.otg.dp.gov.ua/novini-ta-podiyi/novini/metodichni-rekomendaciyi-shchodo-dij-u-zonah-yadernogo-urazhennya>. Дата звернення 15.09.2022.