

ВПЛИВ РАДОНУ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Бордзиловський О.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

На даний час першочергового значення в Україні набуває радонова загроза. Лише декілька десятиліть тому вчені з'ясували, що найбільший внесок у радіоактивне опромінення людини вносить саме радон. Якщо порівняти внесок радону в дозове навантаження опромінення людини протягом всього її життя з космічним випромінюванням і іншими іонізуючими джерелами, то його частка оцінюється в 50-60 відсотків. Це, наприклад, у багато разів більше, ніж ефект від щорічних флюорографічних обстежень.

Згідно з розрахунками Британського бюро захисту від радіації, у Великобританії щорічно гинуть 2500 чоловік від раку легенів, викликаного радіоактивним газом радоном. За даними Агентства навколишнього середовища, в США щорічно близько 20 тис. онкологічних захворювань ініціюється радоном та продуктами його розпаду. Також гостра проблема радіологічного впливу радону на населення в Швейцарії, Швеції, Фінляндії і Австрії.

У процесі розпаду радон продукує сімейство інших альфа-випромінювачів, які в цілому називають дочірніми продуктами розпаду (ДПР). Небезпека радону визначається тим, що він розпадається з виділенням альфа-часток, які викликають максимальне ураження живих тканин. Альфа-частки, потрапляючи з повітрям в легені (внутрішнє опромінення), можуть (при досить високих концентраціях) уражати епітелій бронхів і легенів і як наслідок призвести до ракових захворювань. Крім того, альфа-частки викликають пошкодження в хромосомах клітин кісткового мозку людини, що збільшує ймовірність розвитку лейкозів. Найбільш уразливими до радону є статеві, кровотворні та імунні клітини.

За останні роки в Україні фіксується високий відсоток онкологічних хворих. За даними Міністерства охорони здоров'я України кількість онкологічних хворих в країні збільшуватиметься. Важливо, що основною причиною цього вважається аварія на Чорнобильській АЕС, у той час, коли радонова проблема невиправдано забута. І якщо швидко не вжити комплексних заходів щодо радіаційного захисту людей, то вже завтра, як і 25 років тому, на нас чекає нова катастрофа - тиха, без вибухів і гучних аварій, але не менш небезпечна для здоров'я населення України.