

ДЖЕРЕЛА РАДІОАКТИВНОСТІ

Бурлаков В.П.

Ковальський В.П. доцент кафедри БМГА, к.т.н., доцент.

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

В Україні протягом тривалого часу приділяється значна увага держави, населення та науковців до проблем радіації і її негативний вплив на навколишнє середовище та організм людини.

Це обумовлено наймасштабнішою катастрофою в історії атомної промисловості та енергетики на Чорнобильській АЕС, тридцятьтриріччя якої відбудеться 26 квітня 2019 року. Катастрофа призвела до масштабних фінансових втрат і викликала значні медичні, екологічні і соціально-економічні наслідки: 237 чоловік, «ліквідаторів» аварії, захворіло гострою променевою хворобою, величезні площі сільськогосподарських земель, забруднених радіонуклідами, були виведені з використання[1]. Більше 100 тис. людей було відселені з 30-ти кілометрової зони АЕС, що негативно вплинуло на їх психофізіологічний стан.

В результаті проведених досліджень встановлено, що для основної маси населення найнебезпечніші джерела радіації не пов'язані з експлуатацією атомних електростанцій або з іншою діяльністю людини. Значно більші дози ми одержуємо від інших форм цієї діяльності, наприклад, від використання рентгенівського випромінювання в медицині [1-2]. Найбільшу дозу опромінювання, людина одержує від природних джерел радіації або природного постійного радіаційного фону (рис. 1).

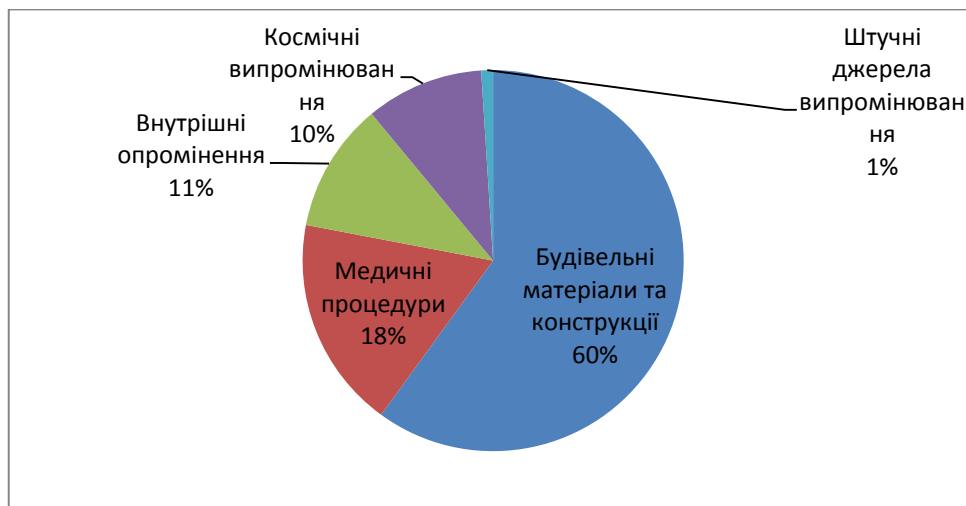


Рис. 1. Основні джерела іонізуючого випромінювання.

Слід зазначити, що найбільшу дозу опромінювання людина одержує від природних джерел радіації, які знаходяться в середовищі його перебування постійно протягом всього його життя. Особливе місце серед цих джерел займають природні джерела в будівельних матеріалах та конструкціях. При цьому найбільші резерви в зменшенні радіаційного впливу на людину є в обмеженні дії саме цих, так званих техногенно підсилених джерел[3-4].

Важливе місце в проблемі обмеження впливу на людину радіації від будівельних матеріалів займає радіаційний-гігієнічний контроль, метою якого є забезпечення дотримання радіаційно-гігієнічних нормативів, а також зниження доз опромінювання населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сердюк В. Р. Радіаційна безпека населення [Текст] / В. Р. Сердюк. - Вінниця : Континент-ПРИМ, 1997. - 24 с.
2. Очеретний В. П. Шляхи зниження радіактивності будівельних матеріалів та виробів / В. П. Очеретний, О. М. Друкований // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. - 2011. - № 1. - С. 41-45..
3. Ковальський В. П. Комплексне золоцементне в'язуче, модифіковане лужною алюмоферитною добавкою [Текст] : монографія / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 98 с. - ISBN 978-966-641-338-6..
4. Швець В. В. Аналіз радіоактивності будівельних матеріалів для житлового та громадського будівництва [Текст] / В. В. Швець, А. В. Бондар, О. М. Друкований // Екологічна безпека та відновлювальні джерела енергії, 24-25 травня 2017 р.-Вінниця : ВНТУ, 2017. - С. 137-143. - ISBN 978-966-641-694-3.