УДК 551.508.2 **М.О. Бобро**

АНАЛІЗ РАДІАЦІЙНОГО ФОНУ М.ХЕРСОНА ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО ЗВ'ЯЗКУ З УМОВАМИ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА З АНТРОПОГЕННИМИ ЧИННИКАМИ

У статті викладено опис геологічного середовища м. Херсона, наведено фактори, що зумовлюють природний радіоактивний фон, джерела техногенного радіоактивного фону та обґрунтована необхідність визначення провідного фактора, що спричиняє радіаційний фон у межах міста.

Ключові слова: радіоактивний фон, геологічне середовище.

The article presents a description of the geological environment of Kherson, describes factors which predetermine the natural radioactivity, man-made sources of radioactivity and the necessity of determining the main factors causing the radiation background in the city.

Key words: radioactivity, geological environment.

На значення показників радіаційного фону територій та акваторій впливає ряд факторів. Серед них – радіоактивний склад ґрунтів та природних вод, зумовлений наявністю природних радіонуклідів[2]. Майже всю територію України складають давні докембрійські породи - граніти, гнейси, глини, які містять радіоактивні елементи і тому майже для всієї території України характерний природний *радіоактивний фон,* величина якого складає 10-20 мкР/год [1]. Ґрунт є одним з джерел радіоактивних речовин, які спричиняють внутрішнє та зовнішнє опромінення людини. Насамперед, це стосується природного газу радону, який через органи дихання потрапляє в організм і може стати причиною онкологічних хвороб легенів. Особливо радононебезпечними можуть бути підвальні, напівпідвальні приміщення, а також перші поверхи будівель.

В той же час, джерелами радіоактивного фону можуть бути викиди підприємств теплоенергетики, металургійні комбінати, будівельні матеріали, завезені з інших територій, тощо. Тому сьогодні актуальним є визначення провідного фактору, який зумовлює радіоактивний фон в межах певних територій та акваторій та дослідження можливого зв'язку між природним радіоактивним фоном та тектонічною, морфологічною та літологічною будовою території [2].

Метою даного дослідження було визначення провідного фактору, що зумовлює рівень радіоактивного фону в м. Херсона та встановлення можливого зв'язку між особливостями геологічного середовища та радіоактивним фоном окремих мікрорайонів міста.

Територія м. Херсона розташована в центральній частині Причорноморської низовини, яка в геоструктурному відношенні відповідає структурі II порядку - Причорноморській западині. Відповідна геоструктура розділена розломами субширотного та субмеридионального напрямків на

окремі тектонічні блоки. Територія міста розташована на поверхні двох відповідних структур: Бузько-Дніпровського блоку та Дніпровсько-Каркінітського.

Перший блок розташований на правому березі Дніпра, в його межах протягом четвертинної історії панували знакозмінні тектонічні рухи; другий блок розташований на лівобережжі і розвивається в умовах панування негативних тектонічних рухів. Кордоном між блоками є система верхньокорових розколин, яка в рельєфі представлена долиною Дніпра.

В геологічному відношенні обидва блоки складені вапняками неогенового віку (Сарматський ярус), які зверху перекриті еолово-делювіальними та алювіальними породами четвертинного періоду [3]. Таке розташування м. Херсона в зоні тектонічного розлому може сприяти підвищеному, порівняно з іншими територіями, рівню природної радіоактивності.

Вимірювання радіоактивного фону в мікрорайоні Корабел показали, що рівень фону природних неперетворених територій знаходиться в межах норми – 10-13,8 мкР/год для селища Нафтогавань, 6,6-12,6 мкР/год для Гідропарку, 10,2 мкР/год в районі р. Кошова. Ґрунти у цьому мікрорайоні однорідні за складом, щільністю та літологічною будовою, а також не виявляють просадні властивості. Пісок, який переважає у ґрунтовому складі, відноситься до 1-го класу радіоактивності, тобто є радіаційно безпечними. Рівень радіоактивного фону в житлових забудовах виявився вищим, ніж на природних територіях, але його значення також знаходяться у межах норми – 12,8 – 13,3 мкР/год для будівель з буту, 21,4 - 25,5 мкР/год для будівель з цегли у селищі Нафтогавань, 9-14 мкР/год для будівель з цегли та 27 - 34,8 мкР/год для панельних будівель на Карантинному острові.

Таким чином, проведені нами радіологічні дослідження показали, що незважаючи на розташування м. Херсона в зоні тектонічного розлому, рівень радіоактивного фону в межах природних територій є досить низьким. Для мікрорайону Корабел провідним фактором, який істотно впливає на рівень радіаційного фону, є будівельні матеріали, які використовувалися у будівництві об’єктів житлового фонду мікрорайону, а не природний радіаційний фон, зумовлений особливостями геологічного середовища м. Херсона.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мягченко, О.П. Основи екології: підручник / О.П. Мягченко. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 312 с.
2. Паскевич С. А. Радиационный фон в Украине [Электронный ресурс] // Чернобыль, Припять, Чернобыльская АЭС и зона отчуждения : [сайт] / С. А. Паскевич. – Режим доступа : http://chornobyl.in.ua/radiacionniy-fon-ukraine.html . – Загл. с экрана.
3. Природа Херсонської області. Фізико-географічний нарис. (Відп. ред. М.Ф. Бойко). – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 120 с.