

**Суховірска Людмила, Біджаков Сергій**  
*Донецький національний медичний університет*

## **РІВЕНЬ РАДІОАКТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В МІКРОРАЙОНАХ М. КРОПИВНИЦЬКОГО**

Окремі території України (центральна і північна території Миколаївської, Одеської, Херсонської та Кіровоградської областей) характеризуються присутністю в підстильному шарі гірських порід гранітоїдного складу, що сприяє широкому розвитку в регіоні гранітодобувної та гранітопереробної промисловостей. З іншого боку, ці породи характеризуються підвищеним кларковим вмістом радіоактивних елементів ряду уран-радій. Великий вплив на ступінь і характер забруднення місцевості мають метеорологічні умови.

Радіоактивне випромінювання має негативний вплив на здоров'я людини. А одним із самих згубних дій, це виникнення онкологічних пухлин. В Україні кількість онкохворих постійно збільшується, Україна на другому місці в Європі за темпами поширення раку.

Всі ці фактори обумовлюють необхідність постійного вивчення радіаційного фону та стану здоров'я населення м. Кропивницького.

**Мета.** Визначити радіаційний фон в районах міста Кропивницького, проаналізувати виміряні значення за допомогою критерію Стьюдента та створити інтерактивну карту радіаційного фону в районах м. Кропивницького.

В результаті наукового дослідження ми виміряли рівень радіації в 3-х мікрорайонах Кропивницького, а саме: Завадівка, Лісопаркова, район 5/5. Вимірювання проводилися на протязі 2-х місяців (з середини Січня – по середину Березня.). Враховувалися погодні умови, а саме температура, вологість повітря, швидкість та напрям вітру.

Під час нашого дослідження використовувався індикатор радіоактивності «Нейва IP-001» призначений для використання населенням з метою контролю радіаційної обстановки на місцевості.

Статистична обробка матеріалів дослідження включала: розрахунок первинних статистичних показників; виявлення відмінностей між групами порівняння за допомогою параметричних (t-Стюдента) і непараметричних ( $\chi^2$  Пірсона) критеріїв; розрахунок відносного ризику (RR) та довірчого інтервалу (CI). Статистично вірогідними визнавали відмінності в рівнях забрудненості при ймовірності безпомилкового прогнозу 95 % і більше (тобто, при ймовірності помилки менше 5 %,  $p < 0,05$ ).

Після статистичної обробки вимірних значень встановили середні показники рівня гамма-випромінювання по опрацьованим мікрорайонам м. Кропивницького: Завадівка – 225,28 мкР/год; район ДНМУ – 21,56 мкР/год; Лісопаркова зона – 16,34 мкР/год.

В результаті дослідження створена інтерактивна карта м. Кропивницького на яку нанесені різними маркерами результати нашого дослідження після статистичного опрацювання див. рис. 1а, 1б.



Рис. 1а

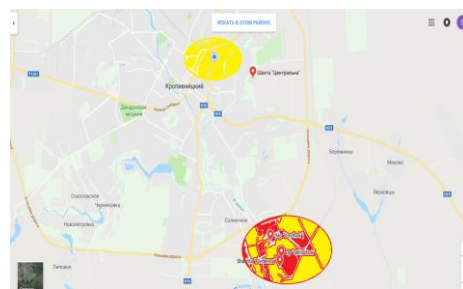


Рис. 1б

Результати експерименту дозволили нам зробити висновок, що в деяких мікрорайонах Кропивницького підвищений рівень радіаційного забруднення, порушені допустимі норми радіаційної безпеки, які заходяться в НРБ-99/2009 (Норми радіаційної безпеки) і СанПіН 2.6.1.2523-09 (Основні санітарні правила).