

QUANTIFICATION OF THE HEALTH RISK ASSOCIATED WITH EXPOSURE TO RADON IN CHISINAU MUNICIPALITY

Ababii Aurelia¹

Scientific advisor: Corețchi Liuba¹

¹National Public Health Agency.

Background. Radon is responsible for about 50% of the total radiation of natural origin, thus marking its considerable contribution in the creation of the terrestrial natural background of radiation. The ubiquitous spread of radon and its implications for the development and development of bronchopulmonary cancer creates a widespread public health problem. **Objective of the study.** Health risk estimation, associated with radon exposure in Chisinau through the stability of radon concentrations in urban housing. **Material and Methods.** During the research, passive measurements of the radon concentration in the living rooms were performed according to the determination methodology, through the passive detectors Radtrack2, during May, in Chisinau. The data obtained were processed in the Excel and SPSS system, calculating the main indicators of descriptive statistics. **Results.** Based on the analysis of the results of measuring the radon concentration in the indoor air of the houses of Chisinau municipality, 265 houses were stabilized, the maximum registered value is 940 Bq/m³, and the minimum value is 10 Bq/m³. The following indicators from the descriptive statistics were based on the accumulated data, the average value recorded is equal to 144 Bq/m³, the median is equal to 71, the standard deviation is 173 and the modulus is equal to 12. Radon concentration up to 150 Bq/m³ was recorded in 185, which is 70%, values ranging from 150-300 Bq/m³ were measured in 39 homes, 14.5%, and in 41 residential areas, and the radon concentration was over 300 Bq/m³, which is about 15.5%. **Conclusion.** Following the analysis of the data of the study regarding the concentration of radon in the air in the houses of Chisinau municipality, it is found that in 30% of cases the radon concentration exceeds the national / European reference norms.

Keywords: Radon, radiation, concentration.

CUANTIFICAREA RISCULUI PENTRU SANATATE ASOCIAT EXPUNERII LA RADON ÎN MUNICIPIUL CHISINAU

Ababii Aurelia¹

Conducător științific: Corețchi Liuba¹

¹Agenția Națională Pentru Sănătate Publică.

Introducere. Radonul se face responsabil de circa 50% din iradierea totală de origine naturală, astfel marcând aportul sau considerabil în crearea fondului natural terestru de radiații. Răspândirea ubicuitară a radonului și implicațiile în apariția și dezvoltarea cancerului bronhopulmonar creează o problemă de sănătate publică cu o amploare deosebită. **Scopul lucrării.** Estimarea riscului pentru sănătate, asociat expunerii la radon în municipiul Chișinău prin stabilirea concentrațiilor de radon în locuințele zonei urbane. **Materiale și metode.** În cadrul cercetării s-au efectuat măsurări pasive ale concentrației radonului din încăperile de locuit conform metodologiei de determinare, prin intermediul detectorilor pasivi Radtrack2, în perioada februarie-mai, în municipiul Chișinău. Datele obținute au fost prelucrate în sistemul Excel și SPSS calculându-se principalii indicatori ai statisticii descriptive. **Rezultate.** În baza analizării rezultatelor măsurării concentrației de radon în aerul de interior al locuințelor municipiului Chișinău, 265 locuințe, s-au stabilit următoarele, valoarea maximă înregistrată constituie 940 Bq/m³, iar valoarea minimă 10 Bq/m³. S-au calculat următorii indicatori din cadrul statisticii descriptive în baza datelor acumulate, valoarea medie înregistrată este egală cu 144 q/m³, mediana este egală cu 71, deviația standard constituie 173 iar modulul este egal cu 12. Concentrația radonului de până la 150 Bq/m³ s-a înregistrat în 185, ceea ce constituie 70 %, valori cuprinse în intervalul 150-300 Bq/m³ au fost măsurate în 39 locuințe, 14,5%, și în 41 de spații locative concentrația radonului a fost peste 300 Bq/m³, ceea ce constituie circa 15,5%. **Concluzii.** În urma analizei datelor studiului cu privire la concentrația radonului în aerul din locuințele municipiului Chișinău, se constată că în 30% din cazuri concentrația radonului depășește normele naționale/europene de referință.

Cuvinte cheie: Radon, radiații, concentrație.