



# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

вул. М. Грушевського, 7, м. Київ, 01601, тел. (044) 253-61-94, E-mail: moz@moz.gov.ua,  
web:http://www.moz.gov.ua, код ЄДРПОУ 00012925

Від \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

## Державна регуляторна служба України

Міністерство охорони здоров'я України у додаток до листа МОЗ від 21.06.2023 № 26-02/16959/2-23 та з урахуванням листа МОЗ від 17.07.2023 № 26-04/19442/2-23 надсилає доопрацьований проект наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики і Методики проведення моніторингу радону» та доопрацьований в робочому порядку Аналіз регуляторного впливу до цього проекту.

- Додатки: 1. Доопрацьований проект наказу з додатками на 28 арк.  
2. Доопрацьований аналіз регуляторного впливу з додатками на 23 арк.

**Заступник Міністра – головний  
державний санітарний лікар України**

**Ігор КУЗІН**

Олена Нестоцька 0990255597



АСУД "ДОК ПРОФ З"  
Міністерство охорони здоров'я України  
26-02/25444/2-23 від 11.09.2023  
Підписання КЕП Кузін Ігор Володимирович  
3FAA9288358EC0030400000075393200AAC4B900

Міністерство охорони здоров'я України  
26-02/25444/2-23 від 11.09.2023





# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

## НАКАЗ

Київ

### Про затвердження Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики і Методики проведення моніторингу радону

Відповідно до підпункту 3 пункту 1 Плану заходів щодо зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях на 2020–2024 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 листопада 2019 року № 1417, пункту 8 Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 року № 267 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року № 90),

### НАКАЗУЮ:

1. Затвердити такі, що додаються:
  - 1) Порядок проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики;
  - 2) Методику проведення моніторингу радону.
2. Департаменту громадського здоров'я (Олексію Даниленку) забезпечити:



1) подання цього наказу в установленому законодавством порядку на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України;

2) оприлюднення цього наказу на офіційному вебсайті Міністерства охорони здоров'я України після здійснення його державної реєстрації в Міністерстві юстиції України.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра охорони здоров'я України – головного державного санітарного лікаря України Ігоря Кузіна.

4. Цей наказ набирає чинності з 01 жовтня 2023 року.

Міністр



**Віктор ЛЯШКО**



**Порядок  
проведення моніторингу радону в Україні  
та нотифікації про радіаційні ризики**

**I. Загальні положення**

1. Цей Порядок встановлює процедуру проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики для прийняття рішення стосовно необхідності запровадження протирадонових заходів, направлених на зменшення впливу радону на здоров'я людей.

2. Цей Порядок не визначає будь-які технічні аспекти вимірювальних приладів, забезпечення якості або техніки для визначення рівнів радону в системах водопостачання, будівельних матеріалах, а також в радіоактивних матеріалах та при поводженні з ними.

3. Цей Порядок поширюється на суб'єктів відносин у сфері громадського здоров'я, визначених у статті 6 Закону України «Про систему громадського здоров'я». Суб'єкти відносин у сфері громадського здоров'я є суб'єктами моніторингу радону.

4. За проведення моніторингу рівнів радону ( $^{222}\text{Rn}$ ) відповідно до Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики та Методики проведення моніторингу радону в Україні, затвердженим наказом МОЗ, відповідають місцеві державні адміністрації.

5. При підготовці та проведенні моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики суб'єкти моніторингу радону керуються Методикою проведення моніторингу радону, затвердженою наказом МОЗ.

6. У цьому Порядку терміни вживаються в таких значеннях:  
вимірювальні служби – суб'єкти господарювання незалежно від форми власності та підпорядкування, які відповідають вимогам, визначеним цим Порядком;  
замовник вимірювання – замовник вимірювання концентрації радону;

нотифікація про радіаційні ризики – інформування суб'єктів господарювання та відповідних місцевих державних адміністрацій про радіаційні ризики від радону та його продуктів розпаду за результатами моніторингу радону, з метою прийняття рішень щодо необхідності запровадження протирадонових заходів;

приміщення – приміщення житлових та нежитлових будівель та споруд, робочих місць, виробничі приміщення;

пункти моніторингу – пункти (точки відбору) відповідно до планів моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища центрів контролю і профілактики хвороб, на яких проводиться відбір проб для визначення рівнів радону;

сельбищні території – території призначені для розміщення житлового фонду, громадських будівель та споруд, установ соціального, культурного та побутового призначення, внутрішньосельбищної вулично-дорожньої та транспортної мереж, зелених насаджень та місць громадського користування, окремих комунальних та промислових об'єктів, будівництво яких допускається поблизу житлової забудови.

Інші терміни вживаються у цьому Порядку у значеннях, наведених у Законах України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про систему громадського здоров'я», «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», Методиці проведення моніторингу радону, затвердженій МОЗ та інших нормативно-правових актах в сфері охорони здоров'я та безпеки використання ядерної енергії.

## **II. Загальні принципи проведення моніторингу радону**

1. Головними завданнями моніторингу радону є:

1) спостереження та контроль за концентрацією радону у повітрі приміщень, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва з метою планування протирадонових заходів на стадіях проєктування;

2) розробки та впровадження методів зниження небезпеки від опромінення радоном (протирадонових заходів);

3) оцінка стану об'єктів за параметрами, які характеризують концентрацію радону та продуктів його розпаду в приміщеннях від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води на радонебезпечних територіях та за їх межами;

4) виявлення тенденцій у зміні концентрацій активності радону в повітрі приміщень за рахунок поширення радону у зв'язку з функціонуванням небезпечних у радіаційному плані об'єктів, а також при здійсненні заходів радіаційного захисту, що проводяться на радонебезпечних територіях;

5) визначення категорії радононебезпечності території для здійснення протирадонових заходів;

6) інформування працівників про те, що їх робочі місця знаходяться у приміщеннях, в яких об'ємна активність радону в повітрі перевищує встановлений референтний рівень;

7) аналіз накопиченої інформації про рівні радону в повітрі приміщень, а також в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва;

8) оцінка існуючих радіаційних ризиків для населення;

9) визначення пріоритетних регіонів для проведення моніторингу радону та здійснення протирадонових заходів.

2. Моніторинг радону здійснюється на трьох основних рівнях:

базовий моніторинг радону – за результатами здійснення безпосередніх вимірювань концентрації радону, що проводиться вимірювальними службами, вимоги до яких встановлені цим Порядком, пунктами спостережень, що охоплюють всю територію України;

кризовий моніторинг радону – за результатами базового моніторингу та аналізу інформації про рівні концентрації активності радону на територіях, де виникли радіаційні ситуації з перевищенням концентрацій радону в приміщеннях;

науковий моніторинг радону – здійснюється науковими установами, які, за результатом аналізу існуючої інформації про рівні радону та спостереженнями за результативністю протирадонових заходів, розробляють методи та програми відповідних досліджень.

3. Моніторинг радону в повітрі приміщень та в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва, проводиться вимірювальними службами, які відповідають наступним вимогам:

1) мають у своїй структурі лабораторії, акредитовані на відповідність вимогам стандарту ISO/IEC 17025 (ДСТУ ISO/IEC 17025) та/або ISO/IEC 15189 (ДСТУ ISO/IEC 15189), та/або належної лабораторної практики Організації економічного співробітництва та розвитку (GLP OECD) чи Національним органом України з акредитації, іноземним органом з акредитації, який є повним членом Міжнародної організації із співробітництва в галузі акредитації лабораторій (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC), або іншим іноземним органом з акредитації, діяльність якого відповідає вимогам стандарту ISO/IEC 17011 (ДСТУ ISO/IEC 17011);

2) мають у наявності засоби вимірювальної техніки для вимірювання концентрації радону, що пройшли перевірку/калібровку та оцінку відповідності вимогам технічних регламентів;

3) мають програму забезпечення якості вимірювань концентрації радону, яка відповідає вимогам, що визначені цим Порядком, затверджену керівником вимірювальної служби.

4. Замовниками вимірювання можуть бути власники або користувачі приміщень, в повітрі яких потрібно визначити концентрацію радону, власники або користувачі земельних ділянок, ґрунтового повітря яких підлягає дослідженню з метою встановлення концентрації радону в ньому, зокрема при проектуванні будівництва.

### **III. Забезпечення якості проведення моніторингу радону**

1. Усі вимірювальні служби повинні дотримуватись програми забезпечення якості вимірювань радону.

2. Програма забезпечення якості вимірювань концентрації радону включає:

1) вимоги до засобів вимірювальної техніки, що використовує вимірювальна служба для проведення моніторингу радону, умови їх зберігання та використання, а також порядок визначення їх мінімально детектованої активності;

2) перелік та опис стандартних операційних процедур проведення вимірювань радону;

3) порядок реєстрації та інтерпретації результатів вимірювань;

4) заходи із забезпечення якості вимірювань концентрації радону, що визначаються відповідно до Методики проведення моніторингу радону, затвердженої МОЗ;

5) порядок взаємодії вимірювальної служби з центрами контролю та профілактики хвороб та замовниками вимірювань;

7) строки перегляду програми відповідно до нових наукових досліджень у сфері радіаційного захисту.

3. Вимірювальна служба зобов'язана надати програму забезпечення якості вимірювань концентрації радону на вимогу центру контролю та профілактики хвороб у межах області, міст Києва та Севастополя, Автономної Республіки



Крим, що здійснює діяльність в межах території, на якій проводиться вимірювання радону.

#### **IV. Аналіз, оцінка інформації, отриманої при проведенні моніторингу радону, та нотифікація про радіаційні ризики**

1. Результати вимірювань концентрації радону оформлюються за формами, наведеними у додатках 2–4 до Методики проведення моніторингу радону, затвердженої МОЗ, в трьох примірниках та/або файла бази даних.

Один примірник документа, що оформлюється за результатами вимірювань концентрації радону, передається до центру контролю та профілактики хвороб, що здійснює свою діяльність у межах відповідної області, міст Києва та Севастополя, Автономної Республіки Крим, другий примірник надається замовнику вимірювання, третій примірник зберігається у вимірювальній службі.

2. Центри контролю та профілактики хвороб у межах області, міст Києва та Севастополя, Автономної Республіки Крим узагальнюють отримані дані та один раз на півріччя, до 15 числа місяця, наступного за звітним періодом, направляють їх до ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України».

3. ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» за результатами моніторингу здійснює:

- аналіз інформації про рівні концентрації радону;
- накопичення даних щодо рівнів радону на певних територіях;
- визначення категорії радононебезпечності території відповідно до Методики проведення моніторингу радону, затвердженої МОЗ;
- оцінку існуючих радіаційних ризиків для населення;
- визначення пріоритетних регіонів для проведення моніторингу радону та здійснення протирадонових заходів для зменшення впливу радону та продуктів його розпаду на здоров'я людини;
- щорічну публікацію узагальненої інформації про рівні концентрації радону на сайті ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»;
- нотифікацію про радіаційні ризики.

**Директор Департаменту  
громадського здоров'я**



**Олексій ДАНИЛЕНКО**



## Методика проведення моніторингу радону

### І. Загальні положення

1. Ця Методика визначає механізм вимірювання концентрації радону в повітрі приміщень житлових та нежитлових будівель та споруд призначених для тимчасового або постійного перебування людей, робочих місць (за винятком робочих місць де опромінення радоном та його продуктами розпаду є частиною технологічного процесу), виробничих приміщень, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва з метою планування протирадонових заходів на стадіях проектування, заходи із забезпечення якості вимірювань концентрації радону, визначення категорії радононебезпечності території для подальшого вжиття протирадонових заходів.

2. У цій Методиці терміни вживаються в таких значеннях:

вимірювальні служби – суб'єкти господарювання незалежно від форми власності та підпорядкування, які відповідають вимогам, визначеним у Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, затвердженому МОЗ;

замовник вимірювання – замовник вимірювання концентрації радону;

еквівалентна рівноважна об'ємна активність радону – значення концентрації (об'ємної активності) радону в рівновазі з його дочірніми продуктами розпаду, які мали б таку саму потенційну альфа-енергію на одиницю об'єму, як і існуюча суміш. Одиниця виміру еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону – бекерель на кубічний метр (Бк/м<sup>3</sup>);

інтегральні вимірювання – вимірювання з тривалістю експонування засобів вимірювальної техніки, за допомогою яких визначається концентрація радону, понад 1 місяць;

контроль якості – перевірка точності вимірювань концентрації радону, що проводиться в лабораторії вимірювальної служби методом співставлення результатів в рамках програм міжлабораторних порівнянь;

концентрація радону, об'ємна активність радону (далі – ОА)– активність газоподібного радону в одиницях часу розпаду в об'ємі повітря. Одиниця виміру об'ємної активності радону – бекерель на кубічний метр (Бк/м<sup>3</sup>);

мінімально детектована активність (далі – МДА) – поріг чутливості засобу вимірювальної техніки, тобто найменша концентрація активності, яка з певною імовірністю перевищує фоновий рівень засобу вимірювання, та залежить від його властивостей, тривалості вимірювання та інших чинників;

опалювальний сезон – період року, коли середньодобова зовнішня температура становить менше + 8°C, і різниця між температурами в приміщенні та на вулиці є достатньою для роботи природної вентиляції. Опалювальним сезоном зазвичай вважається період з жовтня по квітень;

пасивні методи вимірювання концентрації радону – використання вимірювальних засобів для визначення усередненого рівня концентрації радону впродовж тривалого часу (понад 1 місяць), в яких детектор не потребує джерел живлення;

«підставна особа» – особа, яка є замовником вимірювання з метою наступного проведення контролю якості вимірювань концентрації радону;

приміщення – приміщення житлових та нежитлових будівель, робочих місць;

програма забезпечення якості – сукупність запланованих та систематизованих заходів, що здійснюються на певних етапах процесу вимірювання радону для забезпечення точності результатів вимірювань;

радон ( $^{222}\text{Rn}$ ) – природний, безбарвний, без запаху радіоактивний інертний газ, що утворюється в результаті радіоактивного розпаду атомів радію-226 ( $^{226}\text{Ra}$ ), та є джерелом альфа-випромінювання. В природі зустрічаються ще два радіоактивні ізотопи радону ( $^{220}\text{Rn}$  – торон та  $^{219}\text{Rn}$  – актинон);

середньорічна еквівалентна рівноважна активність радону – усереднене за рік значення концентрації (об'ємної активності) радону в рівновазі з його дочірніми продуктами розпаду, які мали б таку саму потенційну альфа-енергію на одиницю об'єму, як їх існуюча суміш;

холодний період року – період року, який характеризується середньодобовою температурою зовнішнього повітря, що дорівнює + 10 °C і нижче, і різниця між температурами повітря в приміщенні та на вулиці є достатньою для роботи природної вентиляції.

Інші терміни, що вживаються у цьому Порядку, застосовують у значеннях, визначених у Законах України «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про систему громадського здоров'я», «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» та інших нормативно-правових актах сфери охорони здоров'я та безпеки використання ядерної енергії.

## **II. Обстеження повітря приміщень та територій та визначення їх радононебезпеки**

1. Перед проведенням вимірювань концентрації радону-222 визначається територія вимірювання, кількість вимірювань, необхідних для визначення категорії її радононебезпеки, об'єкти досліджень.

Будівлі та земельні ділянки, що не належать до комунальної форми власності, включаються до переліку об'єктів, в яких проводитимуться

вимірювання у разі наявності інформації про згоду їх власників або користувачів на проведення відповідних вимірювань.

2. Для забезпечення репрезентативності досліджень концентрації радону-222 на певній території визначається мінімальна кількість вимірювань за кількістю об'єктів генеральної сукупності відповідних об'єктів на цій території (наприклад, все населення певної території; всі будинки, розташовані на певній території).

Якщо обсяг вибірки значно менший за генеральну сукупність, то розрахунок мінімального обсягу вибірки проводиться за формулою:

$$n = (Z^2 \times p \times q) / \Delta^2,$$

де  $n$  – обсяг вибірки;

$Z$  – коефіцієнт, що залежить від вибраного довірчого рівня ( $Z=1,96$  при довірчому рівні  $P=0,95$ );

$p$  – частка осіб/об'єктів з генеральної вибірки з наявністю досліджуваної ознаки (до проведення досліджень приймається, що  $p=0,5$ );

$q=1-p$  – частка осіб/об'єктів з генеральної вибірки з відсутністю досліджуваної ознаки ( $q=0,5$ );

$\Delta$  – гранична похибка вибірки (задається в залежності від мети досліджень).

За даних умов у цій формулі не використовується показник обсягу генеральної сукупності  $N$ .

Мінімальна кількість вимірювань при  $\Delta=5\%$  становить округлено 380 для будь-якої досліджуваної території.

3. Об'єкти обстеження визначаються шляхом:

випадкової вибірки – об'єкти обстеження визначаються випадково з переліку всіх подібних об'єктів, що розташовані на визначеній території вимірювання. Пріоритет щодо вибору надається одноповерховим будинкам, які є критичним типом за концентраціями радону-222 в повітрі приміщень;

стратифікованої вибірки – проводиться аналіз структури житлового фонду, в ході якого будинки поділяються на класи в залежності від досліджуваних характеристик (страатами можуть бути одноповерхові будинки, односімейні котеджі (заввишки два і більше поверхів) або таунхауси, матеріали, з яких будинки побудовані).

В структурі об'єктів обстеження визначається відсоткове значення кожного типу будинку (страати) від обсягу всіх об'єктів вимірювання, який має бути порівняним з кількістю запланованих вимірювань.

Пріоритет щодо вибору має надаватись одноповерховим будинкам або приміщенням, які розташовані на перших поверхах багатоповерхових будинків.

4. Тривалість періоду вимірювання повинна становити від 30 до 90 календарних днів впродовж одного холодного періоду року, і визначається в кожному випадку індивідуально.

5. За спільним рішенням вимірювальної служби та замовника вимірювання, додатково вимірюються будь-які фактори, які впливають на результати вимірювання:

метеорологічні параметри (температура, вологість, тиск);  
потужність поглиненої у повітрі дози (далі – ППД) зовнішнього гамма-випромінювання (для електретів).

6. Пріоритет при виборі місць вимірювання надається приміщенням, в яких люди прогнозовано проводять найбільше часу (виробничі приміщення, робочі кабінети, дитячі ігрові кімнати, спальні або вітальні).

Вимірювання недоцільно проводити в приміщеннях з високою вологістю та/або обладнаних витяжною вентиляцією (кухні, пральні, ванні кімнати), оскільки вказані фактори мають безпосередній вплив на концентрацію радону-222 в приміщенні, а також впливають на чутливість деяких детекторів вимірювальних засобів.

В одноповерхових будинках проводяться обстеження щонайменше два різних приміщення, які найчастіше використовуються мешканцями (наприклад, одна спальня і вітальня).

Якщо в житловому будинку є кілька поверхів, які використовуються як житлові приміщення, вимірювання проводяться на кожному з поверхів.

7. При проведенні вимірювань у приміщеннях необхідно дотримуватись мікрокліматичних умов (температура, відносна вологість повітря) відповідно до інструкцій з експлуатації вимірювальних засобів, наданих виробником.

Умови експонування вимірювальних засобів радону-222 повинні виключати:

потрапляння води на засіб;  
високу запиленість повітря в приміщенні, що перешкоджає потраплянню зовнішнього повітря всередину засобу;  
конденсацію вологи на корпусі засобу.

8. В приміщенні вимірювальні засоби розміщуються в зоні дихання людини на відстані не менше:

1 метра від дверей та вікон чи інших потенційних отворів назовні;  
30 сантиметрів від стін будівлі;  
1 метра від підлоги;  
30 сантиметрів до стелі;  
1 метра від можливих джерел надходження радону-222 (водопроводу, газової плити, колонки) або тепла (камінів, працюючих опалювальних систем, прямих сонячних променів);  
10 сантиметрів від інших вимірювальних засобів та предметів, що знаходяться над засобом або збоку від нього.

Для розміщення вимірювальних засобів слід обирати місця, таким чином, щоб унеможливити доторкання до них та/або їх переміщення (місце, в якому

засіб не заважатиме вільному пересуванню по приміщенню, а також є недоступним для дітей, домашніх тварин) впродовж періоду вимірювання.

Вимірювальні засоби не слід встановлювати на шляху сильних повітряних потоків, спричинених охолодженням або нагріванням повітря, роботою вентиляції, відкриттям дверей та/або вікон, поблизу джерел тепла (працюючих опалювальних систем, камінів, прямих сонячних променів), зон підвищеної вологості, вібрації, а також в зоні дії інших факторів, здатних будь-яким чином впливати на роботу вимірювального засобу.

Впродовж періоду вимірювання вентилятор у системах примусового повітряного опалення або охолодження не повинен працювати безперервно, якщо це не звичайні умови його роботи.

Забороняється розміщувати вимірювальні засоби в будь-яких закритих або напівзакритих просторах (в середині шаф, книжкових полиць, шухлядах).

Найбільш прийнятним місцем для розміщення вимірювального засобу вважається центр кімнати (підвіска до світильника).

9. Вимірювальні засоби встановлюються фахівцями вимірювальних служб або самостійно замовниками вимірювання.

10. У разі встановлення вимірювальних засобів фахівцями вимірювальних служб, вони дотримуються таких умов:

перед початком вимірювань фахівці вимірювальних служб проводять інструктаж з особами, що користуються приміщеннями, в яких будуть встановлені вимірювальні засоби, щодо необхідності ведення ними звичайного способу життя під час проведення вимірювань (режим провітрювання, забезпечення вентиляції приміщень);

мешканцю житла надаються контактні дані вимірювальної служби (назва, номер телефону, електронна адреса), посилання на джерела з більш детальною інформацією про радон-222 та його вплив на людину, а також про безпечність для здоров'я процедури проведення вимірювань радону-222;

демонструється вимірювальний засіб аналогічний тим, що будуть експоновані;

на підставі інформації, отриманої від осіб, що ініціюють проведення вимірювань, заповнюється супровідний сертифікат за формою, наведеною в додатку 1 до цієї Методики;

по закінченню вимірювання фахівцем вимірювальної служби вимірювальні засоби знімаються, поміщуються на весь час зберігання в спеціальну упаковку, що мінімізує потрапляння радону-222 в засіб (наприклад, поліетиленовий пакет), яка щільно зав'язується або заварюється (пристрої з трековими детекторами), переводяться в закриті положення (електрети);

зібрані вимірювальні засоби повинні зберігатись у приміщенні з потенційно низькою концентрацією радону-222;

упаковані або закриті вимірювальні засоби фахівцями вимірювальної служби якомога швидше доставляються до лабораторій вимірювальної служби для їх обробки;

після закінчення вимірювання вимірювальні засоби знімаються представником вимірювальної служби, поміщуються на весь час зберігання та транспортування в спеціальну упаковку, що мінімізує потрапляння радону-222 в/на вимірювальний засіб (поліетиленовий пакет), яка щільно зав'язується або заварюється, а пристрої з трековими детекторами (електрети) переводяться в закриті положення;

вимірювальні засоби перед зняттям результатів з них повинні зберігатись у приміщенні з потенційно низькою концентрацією радону-222 та підлягають передачі до лабораторії вимірювальної служби в якомога коротший строк після закінчення вимірювань.

11. У разі встановлення вимірювальних засобів замовниками вимірювання самостійно, вимірювальні служби передають вимірювальні засоби замовнику вимірювання для самостійного встановлення разом з інформаційними матеріалами про принцип роботи таких засобів, інструкцією по установці засобу, правилами проведення вимірювань (інформація про вимоги до приміщень, в яких має розміщуватись засіб, та правила його розміщення в цих приміщеннях), правилами користування приміщеннями під час проведення в них вимірювань, контактними даними вимірювальної служби (назва, номер телефону, електронна адреса), інформаційними матеріалами про радон-222 та його вплив на людину, примірником супровідного сертифіката за формою, наведеною у додатку 1 до цієї Методики, інструкцією про порядок зняття засобу після закінчення вимірювань, його упаковки та повернення вимірювальній службі для зняття показань.

Після закінчення вимірювання вимірювальні засоби знімаються самостійно замовником вимірювання, упаковуються (закриваються) згідно з наданими вимірювальною службою під час передачі засобів інструкціями та, в якомога коротший строк після закінчення вимірювання, передаються до лабораторії вимірювальної служби разом із заповненим супровідним сертифікатом.

13. Пасивні методи, які використовують для вимірювання концентрації радону-222:

1) інтегральний трековий метод. У цьому методі як чутливий елемент використовуються ядерні твердотільні трекові детектори (далі – ЯТТД). Найчастіше застосовуються для вимірювань радону-222 такі полімерні матеріали, як нітратцелюлоза (CN-85, LR-115, CA-80-15, Daicell), алілгліколькарбонат (CR-39), полікарбонат (Lexan, Macrofol).

Радоновий накопичувач (радонометр) складається із невеликої закритої камери (контейнера), в яку поміщається детектор (пластиковий або плівковий), обладнаної дифузійним фільтром, що запобігає потраплянню аерозолів та вологи, та кришкою з невеликими щілинами або отворами.

Повітря природним шляхом проходить у камеру радонометра з детектором через фільтр. Випромінені при розпаді радону-222 альфа-частинки з високою енергією залишають треки на детекторі, які можна зробити видимими за

допомогою травлення. Чим більше радону-222 в повітрі, тим більше треків буде утворюватися на одиниці площі детектора. Кількість треків, утворених на одиниці площі детектора, пропорційна середній концентрації радону-222 в повітрі, тривалості часу експонування для даного типу детектора, конструкції детектора, процедури травлення та методології зчитування.

Підрахунок треків проводиться візуально за допомогою оптичного мікроскопа, або з використанням спеціальних пристроїв (наприклад, електроіскрового лічильника) вручну або за допомогою автоматизованого обладнання.

Час експонування трекових детекторів у повітрі приміщень становить від 30 діб до декількох місяців.

Калібрування детекторів проводиться відповідно до інструкцій з їх експлуатації, що надані виробниками.

Експонування (опромінення) детекторів здійснюється в радоновій камері (атмосфері) з відомою більш високою концентрацією радону-222, ніж в звичайному діапазоні вимірювання в досліджуваних приміщеннях, для скорочення часу експонування.

ЯТТД випускаються великими партіями, і товщина шару матеріалу детектора може відрізнятись від партії до партії. Калібрування повинно виконуватися з використанням випадкового вибору не менше 10 детекторів з кожної партії матеріалу.

Результати калібрування повинні бути зафіксовані у свідоцтві про метрологічну атестацію або аналогічному документі щодо даної партії детекторів.

Визначення фону детекторів. Разом з калібруванням необхідно визначати фон, тобто кількість треків на одиницю площі для неекспонованих детекторів. Вибір кількості детекторів повинен проводитися таким же чином, як і при калібруванні. Результати визначення фону повинні бути зафіксовані у свідоцтві про метрологічну атестацію або аналогічному документі щодо даної партії детекторів;

2) електретний (електростатичний) метод. У цьому методі як чутливий елемент використовується електрет.

Електретний детектор являє собою попередньо заряджений тефлоновий диск (діелектрик), який закріплюється у спеціальній оправі. Цей заряд призводить до появи електростатичного поля, здатного накопичувати іони протилежного заряду. Електрет поміщається у вимірювальну камеру, на вході якої встановлено аерозольний фільтр, що виключає потрапляння всередину аерозолів. Величина заряду, який несе електрет, визначається потенціалом його поверхні, діаметром і товщиною.

Принцип вимірювання електретами аналогічний принципу роботи іонізаційної камери, тому їх також називають електретні іонізаційні камери. Досліджуване повітря з радоном-222 через фільтр потрапляє в камеру, радон-222 розпадається з утворенням іонів, які накопичуються на електреті, що призводить до зменшення його поверхневого потенціалу. Зміна напруги на поверхні



електрету за відомий період часу пропорційна концентрації радону-222 в повітрі приміщення. Поверхневий потенціал на електреті вимірюється електрометром або за допомогою спеціального типу вольтметра.

При застосуванні електретів необхідно враховувати внесок зовнішнього гамма-випромінювання, яке іонізує повітря у вимірювальній камері, і вносити поправки у результати вимірювання концентрації радону-222. Коригування результатів слід проводити відповідно до інструкції з експлуатації електретного детектора. Гамма-випромінювання має вимірюватися за допомогою переносного гамма-детектора або іншого детектора гамма-випромінювання у місці розташування електрету.

Результати вимірювання гамма-випромінювання оформлюються у вигляді протоколу вимірювань.

Час експонування електретів у повітрі приміщень становить від 30 діб до декількох місяців.

Перше калібрування здійснюється виробником електретних детекторів, а у подальшому в порядку, визначеному законодавством, та згідно з наданими виробником інструкціями з експлуатації.

Для калібрування розробляються набори калібрувальних кривих або алгоритмів на основі даних експонування в радоновій камері (атмосфері). За кривими або алгоритмами визначається значення коефіцієнта калібрування для засобу як функції експлуатаційних факторів (наприклад, тривалості експонування, електричного потенціалу на електретах) та факторів навколишнього середовища (наприклад, фонового гамма-фону, відносної вологості, температури).

Вимірювальне обладнання складається з двох частин: вольтметра для зчитування і електретного детектора.

Калібрування стосується всього пристрою і повинне виконуватися один раз на рік.

Результати калібрування оформлюються відповідно до Порядку калібрування вторинних та робочих еталонів, затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 10 серпня 2020 року № 1518, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13 жовтня 2020 року за № 1000/35283.

### **III. Розрахунок середнього значення концентрації радону-222 в повітрі приміщень**

1. Для об'єктів вимірювання, в яких всі житлові приміщення та робочі місця знаходяться на одному поверсі, середнє значення концентрації радону-222 розраховується як середнє арифметичне значення результатів вимірювання для всіх точок вимірювання. Точкою вимірювання є місце встановлення вимірювального засобу. Точок вимірювання має бути не менше двох.

2. Для об'єктів вимірювання, в яких житлові приміщення та робочі місця знаходяться більш, ніж на одному поверсі, середнє значення концентрації

радону-222 розраховується спочатку для кожного поверху окремо (якщо на поверсі було встановлено більше одного вимірювального засобу). Середнє значення ОА по всьому об'єкту розраховується як середнє значення від усіх середніх значень для кожного поверху. Загальна кількість точок вимірювання повинна бути не меншою, ніж кількість поверхів, на яких розташовані житлові приміщення та робочі місця.

3. Якщо результат вимірювання концентрації радону-222 для будь-якого приміщення нижче МДА для даного типу вимірювального засобу, то при розрахунку середнього значення використовується значення МДА.

4. Середньорічне значення концентрації радону-222 в повітрі окремої квартири/робочого місця, порівнюється до середнього значення для об'єкту в цілому за період вимірювання, у разі виконання умов щодо проведення вимірювань, зазначених у цій Методиці.

#### **IV. Складання акту за результатами вимірювання концентрації радону-222 в повітрі приміщень**

1. Після вимірювань концентрації радону-222 в повітрі приміщень складається акт за результатом вимірювань концентрації радону-222 в повітрі приміщень за формою, наведеною у додатку 2 до цієї Методики.

2. Результати вимірювань концентрації радону-222 у повітрі приміщення мають бути представлені в одиницях Бк/м<sup>3</sup> (з округленням до цілого значення).

3. За необхідністю оформлюються та додаються додаткові акти за результатами супутніх вимірювань. Форма акта за результатами вимірювань ППД гамма-випромінювання у приміщеннях будинку наведена у додатку 3 до цієї Методики.

4. Документи, що оформлюються за результатами вимірювання концентрації радону-222 в повітрі приміщень, підписуються керівником вимірювальної служби та фахівцями, які безпосередньо проводили вимірювання в лабораторії вимірювальної служби.

#### **V. Вимірювання радону-222 в ґрунтовому повітрі**

1. Вимірювання радону-222 у ґрунтовому повітрі виконується вимірювальним засобом (еманометром або радіометром будь-якого типу), який дозволяє прокачувати повітря для дослідження та отримувати результати щодо концентрації радону-222. Зазвичай це портативні вимірювальні засоби, які дозволяють проводити вимірювання активності радону-222 безпосередньо на місці обраних точок вимірювання.

2. Вимірювання радону-222 в ґрунтовому повітрі проводиться наступним чином:

1) у ґрунт на глибину 80 сантиметрів забивається пустотілий металевий щуп діаметром приблизно 1,5 сантиметра, який входить до комплектації вимірювального засобу;

2) зверху через перехідники на металевий щуп накручується вимірювальний засіб, який містить помпу для прокачування ґрунтового повітря заданого об'єму, що надходить у камеру вимірювання засобу;

3) час прокачування ґрунтового повітря може становити від 30 секунд до 3 хвилин, що залежить від типу вимірювального засобу, щільності й вологості ґрунту, та визначається кожним вимірювальним засобом автоматично.

При проведенні вимірювання і реєстрації його показників слід враховувати інформацію, зазначену у посібнику з користування вимірювальним засобом, в якому також наводяться інструкції з калібрування, час і метод очищення камери від попереднього вимірювання.

3. Наступним етапом проводиться вимірювання концентрації природних радіонуклідів (далі – ПРН) у підстилаючих ґрунтах, як в джерелах еманції радону-222.

Для вимірювань ПРН (калію-40, торію-232, радію-226), використовуються як портативні, так і стаціонарні гамма-спектрометри.

4. Для проведення спектрометричного вимірювання ПРН портативний гама-спектрометр встановлюється на поверхню ґрунту на час вимірювання 300 секунд. Якщо активності дуже низькі, то точність виміру можна збільшити, змінивши час виміру до 500 секунд, і, таким чином, зменшити помилку виміру.

5. Другий вимір ПРН проводиться на глибині 80 сантиметрів у шурфі такого розміру, щоб у ньому розмістився портативний гама-спектрометр. Це дозволяє провести вимірювання концентрації ПРН на рівні стандартної глибини фундаменту житлового будинку, а також зробити поправку на радіонукліди, що привнесені з добривами (калій-40), порівнявши їх з відповідними концентраціями на поверхні.

6. У разі використання стаціонарних гама-спектрометрів проби відбираються з поверхні ґрунту та в шурфі на глибині 80 сантиметрів.

При проведенні електрометричних вимірювань за допомогою стаціонарних спектрометрів слід враховувати інформацію, зазначену у посібнику з користування приладом, в якому також наводяться інструкції з калібрування.

7. Отримані результати вимірювань заносяться до акту вимірювань і при подальшій обробці їх значення, концентрації ПРН на глибині 80 см перераховуються з поправкою на  $2\pi$  геометрію з урахуванням калібрувальних факторів.

8. За результатами вимірювань концентрації радону-222 у пробах ґрунтового повітря складається акт за формою, наведеною у додатку 4 до цієї Методики.

## **VI. Визначення категорії радононебезпечності території**

1. Категорія радононебезпечності території визначається кількістю будинків (у відсотках), у яких середньорічна ОА у повітрі приміщень перевищує встановлений референтний рівень, на підставі аналізу результатів вимірювань концентрації радону-222 в повітрі приміщень.

2. Референтний рівень середньорічної ОА радону-222 в повітрі житлових, громадських та офісних приміщень загального невиробничого призначення становить  $300 \text{ Бк/м}^3$ , для приміщень закладів освіти, закладів охорони здоров'я –  $100 \text{ Бк/м}^3$ , для приміщень будівель іншого призначення –  $200 \text{ Бк/м}^3$ .

3. До категорії з високою радононебезпечністю відносяться території, де середньорічна ОА радону-222 в повітрі приміщень перевищує референтний рівень у понад 20 % будинків, в яких проводились дослідження.

4. До категорії з середньою радононебезпечністю відносяться території, де середньорічна ОА радону-222 у повітрі приміщень перевищує референтний рівень у 10–20 % будинків, в яких проводились дослідження.

5. До категорії з низькою радононебезпечністю відносяться території, де середньорічна ОА радону-222 у повітрі приміщень не перевищує референтний рівень у 10 % будинків, в яких проводились дослідження.

6. Аналіз результатів вимірювань концентрації радону-222 в повітрі приміщень проводиться центрами контролю та профілактики хвороб, науковими установами, які розробляють методи та програми відповідних досліджень, ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» та повинен містити:

визначення середньорічної ОА у повітрі приміщень експлуатованих будинків житлового, громадського призначення даної території (області/району/населеного пункту);

визначення відсотка об'єктів будівництва, в яких перевищується референтний рівень щодо середньорічної ОА у повітрі приміщень.

7. Результати аналізу ситуації щодо радону-222 на певній території узагальнюються центрами контролю та профілактики хвороб у межах області,

міст Києва та Севастополя, Автономної Республіки Крим. Примірна форма зведених статистичних параметрів щодо концентрації радону-222 в повітрі приміщень, розташованих в межах території вимірювання, наведена у додатку 5 до цієї Методики.

## **VII. Заходи із забезпечення якості вимірювань**

1. До заходів із забезпечення якості відносяться:

1) калібрування вимірювальних засобів відповідно до інструкцій з їх експлуатації. Калібрування доцільно проводити перед введенням вимірювального засобу в експлуатацію, після ремонту та модифікацій, які можуть вплинути на характеристики засобу, або, коли дані періодичного контролю якості вказують, що результати перестають бути надійними. Для ЯТТД калібрування слід проводити щоразу для кожної партії матеріалу, для електретних детекторів – один раз на рік.

Процедура калібрування вимірювальних засобів для визначення рівня радону-222 в повітрі являє собою експонування вибраних випадковим чином детекторів з кожної їх партії (не менше 10 штук) в радоновій атмосфері з відомою ОА радону-222 впродовж заданого часу. Після закінчення експонування детектори зазнають стандартної процедури обробки, за результатами якої визначається коефіцієнт калібрування;

2) визначення лабораторного та природного фону. Вимірювальні служби повинні регулярно вимірювати лабораторний та природний фон статистично значущої кількості неекспонованих вимірювальних засобів для кожної їх нової партії.

Вибір фонових детекторів для кожної партії матеріалу повинен проводитися таким же чином, як і при калібруванні. Фонові детектори зазнають процедури обробки разом з калібрувальними.

Результати визначення фону заносяться до свідоцтва (сертифіката) про повірку.

Значення лабораторного фону потрібно віднімати від значень концентрації радону-222, виміряних в досліджуваному приміщенні.

Природний фон визначається при проведенні поточних вимірювань концентрації радону-222 в приміщеннях. В залежності від загальної кількості вимірювань для визначення природного фону необхідно виділити певний відсоток вимірювальних засобів (не більше 5 %), які не будуть експонуватися. Вони повинні зберігатися в герметичній упаковці в приміщенні з низькою концентрацією радону-222 на весь час проведення вимірювань.

Детектори для визначення природного фону направляються для обробки в лабораторію вимірювальної служби разом з експонованими в приміщеннях вимірювальними засобами. З метою виключення їх особливої обробки надається вигадана (фіктивна) інформація про місце їх експонування або зберігання.

Значення природного фону не обов'язково потрібно віднімати від значень результатів вимірювань в приміщеннях. Рішення щодо врахування значень «польового» фону приймається вимірювальною службою;

3) визначення МДА. Вимірювальна служба повинна включити у програму забезпечення якості вимірювань концентрації радону-222 розрахунок МДА для своєї системи вимірювання.

МДА визначається за допомогою статистичних методів з урахуванням значення лабораторного фону вимірювального засобу. МДА залежить від типу вимірювальних засобів, тривалості вимірювань тощо.

Для альфа-трекових детекторів визначення МДА проводиться щоразу для кожної нової партії детекторів разом з визначенням лабораторного фону.

2. Вимірювальні служби повинні регулярно брати участь у кваліфікаційних тестах (порівняннях), під час яких відбувається перевірка належної роботи вимірювальних засобів та інших чинників, що впливають на точність результатів вимірювань.

До процедур кваліфікаційних тестів відносяться:

1) контрольні вимірювання. Контрольні вимірювальні засоби вимірювальної служби надаються до Національного наукового центру «Інститут метрології», який є зберігачем державного первинного еталону одиниці ОА радону-222 (далі – зберігач еталону), де вони опромінюються відомими контрольними рівнями радону-222. За результатами порівняння видається звіт про проходження кваліфікаційного тесту відповідними вимірювальними засобами.

У разі виявлення розбіжностей результатів порівняння вимірювальна служба визначає причини розбіжностей у результатах вимірювань та вживає заходів для їх усунення з подальшою повторною процедурою порівняння;

2) «сліпі» вимірювання. Вимірювальні засоби передаються зберігачу еталона для їх опромінення контрольними рівнями радону-222, які не повідомляються вимірювальній службі. Ці засоби повертаються вимірювальній службі для їх подальшої стандартної обробки разом із вимірювальними засобами, які експонувались при поточних дослідженнях. Після обробки контрольних засобів проводиться процедура порівняння «сліпих» результатів вимірювань із контрольними рівнями радону-222. За результатами порівняння складається звіт про проходження кваліфікаційного тесту вимірювальними засобами.

У разі розбіжностей у результатах порівняння вимірювальна служба визначає причини цих розбіжностей та вживає заходів для їх усунення;

3) «підставна особа». Даний спосіб перевірки якості вимірювання полягає у тому, що зацікавлена в такій перевірці особа передає отримані від однієї вимірювальної служби вимірювальні засоби іншій вимірювальній службі для

опромінення їх контрольними рівнями радону-222, інформація про які повідомляється цій «підставній особі». Опромінені контрольними рівнями радону-222 вимірювальні засоби надаються для реєстрації та інтерпретації результатів вимірювальній службі, від якої вони були отримані. На підставі порівняння інформації про контрольний рівень радону-222, яким опромінено вимірювальний засіб, наведеної вимірювальною службою в акті за результатом ОА радону-222 в повітрі приміщень, можна дійти висновку щодо точності результатів дослідження;

4) паралельні вимірювання. Цей спосіб оцінки відносної точності вимірювань застосовується вимірювальною службою для самостійної перевірки якості вимірювань, які нею проводяться.

Паралельні вимірювання повинні проводитися вимірювальними засобами одного і того ж типу.

При проведенні паралельних вимірювань на визначене місце вимірювання встановлюються два вимірювальних засоби замість одного на відстані не більше 10 сантиметрів один від одного. Місця, вибрані для паралельних вимірювань, повинні розподілятися по всій виборці досліджуваних приміщень.

У разі включення вимірювальною службою даного заходу з перевірки якості у програму забезпечення якості вимірювань концентрації радону-222, така вимірювальна служба повинна також визначити у цій програмі кількість паралельних вимірювань, що одночасно проводяться нею в рамках заходів із забезпечення якості, порядок оцінки та фіксації їх результатів;

5) міжлабораторні порівняння (інтерпорівняння). Вимірювальні служби повинні періодично брати участь у міжлабораторних порівняннях (інтерпорівняннях), у яких бере участь зберігач еталона. Взаємні міжлабораторні порівняння необхідні для контролю забезпечення точності результатів вимірювань.

Міжлабораторні порівняння можуть бути проведені на національному або міжнародному рівнях.

Вимірювальна служба передає вимірювальні засоби зберігачу еталону для експонування в радоновій камері із певним заданим рівнем концентрації радону-222. Підвищення точності результатів досягається шляхом зміни рівнів концентрації радону-222 в радоновій камері, в якій експонуються вимірювальні засоби.

Кількість трекових детекторів для опромінення кожним рівнем концентрації радону-222 становить 10 одиниць, а для електретних детекторів – не менше 5 одиниць. Незалежно від загальної кількості рівнів опромінення зберігачу еталона додатково направляється 10 одиниць трекових детекторів або 5 одиниць електретних детекторів для визначення природного фону (транспортної компоненти), які не будуть експонуватися в радоновій камері.

Після експонування в радоновій камері вимірювальні засоби повертаються вимірювальній службі, якою вони були надані, для реєстрації та інтерпретації результатів вимірювання, але концентрації радону-222 їм не повідомляється.



Вимірювальна служба передає один примірник документа, що оформлюється за результатами вимірювання концентрації радону-222 кожним вимірювальним засобом зберігачу еталона, який, в довільній формі, готує висновок про точність результатів вимірювань.

Кожний учасник міжлабораторних порівнянь направляє звіт про отримані результати з кожного детектора в організацію, де проводилось експонування детекторів. Організація видає звіт, порівнюючи результати всіх учасників міжлабораторних порівнянь, які попередньо були засекречені, з наведеним фактичним рівнем опромінення.

Отримані від зберігача еталона відомості про точність результатів вимірювань використовуються вимірювальною службою для прийняття рішень про необхідність калібрування вимірювальних засобів та вжиття інших заходів з підвищення якості вимірювань.

Вимірювальні служби можуть передбачити у своїх програмах забезпечення якості вимірювань концентрації радону-222 й інші заходи, які розроблені самою вимірювальною службою.

**Директор Департаменту  
громадського здоров'я**



**Олексій ДАНИЛЕНКО**

Додаток 1  
до Методики проведення  
моніторингу радону  
(пункт 11 розділу II)

**Супровідний сертифікат  
вимірювання радону-222 у приміщеннях**

Дата початку вимірювання  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_

Дата закінчення вимірювання  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_

Область \_\_\_\_\_ Район \_\_\_\_\_  
Нас. пункт \_\_\_\_\_ Вулиця \_\_\_\_\_  
буд. \_\_\_\_\_ кв. \_\_\_\_\_ поверх \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_  
Замовник \_\_\_\_\_  
(прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

Найменування (для замовників юридичних осіб) \_\_\_\_\_  
Кількість поверхів у будинку \_\_\_\_\_  
Кількість мешканців у будинку \_\_\_\_\_  
Рік побудови будинку \_\_\_\_\_  
Кількість жителів у квартирі \_\_\_\_\_  
Кількість дітей до 16 років \_\_\_\_\_

У разі відповіді «так» відповідний прямокутник обвести

1. Тип будинку:

Одноквартирний  1.1 Багатоквартирний  1.2

2.

цегляний  2.1 панельний  2.2 дерев'яний  2.3 шлакоблочний  2.4

саманний  2.5 кам'яний  2.6 черепашник  2.7 литий  2.8

3. Примусова вентиляція

відсутня  3.1 вентилятор  3.2 кондиціонер  3.3

4. Приміщення, в яких проводяться вимірювання

спальня  4.1 вітальня  4.2 ігрова  4.3 дитяча  4.4 інше  4.5

5. Покриття стін

шпалери  5.1 фарба  5.2 штукатурка  5.3 плитка  5.4 інше  5.5

6. Вікно (кватирка) у приміщенні, де проводилось дослідження було:

Як правило, відчинене  6.1 Періодично відчинене  6.2 Постійно зачинене  6.3

ДЛЯ БУДИНКІВ, В ЯКИХ РОЗТАШОВАНІ ДИТЯЧІ БУДИНКИ СІМЕЙНОГО ТИПУ АБО 1-ГО ПОВЕРХУ  
БАГАТОКВАРТИРНОГО

7. Тип підлоги

дошка  7.1 паркет  7.2 ламінат  7.3 лінолеум  7.4 інше  7.5

8. Перекриття і заповнення між підлогою та підстилаючим ґрунтом:

інше он  8.1 залізобетон  8.2 пісок  8.3 глина  8.4 шлак  8.5 вапно  8.6

9. Вентиляція підпільного простору: є  9.1 відсутня  9.2

Підвал під будинком є  9.3 відсутній  9.4

Підвал під приміщенням, в якому проводились вимірювання є  9.5 відсутній  9.6

Номер радонметра

Номер детектора

Заповнив \_\_\_\_\_

(прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

Дата заповнення сертифіката \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Додаток 2  
до Методики проведення  
моніторингу радону  
(пункт 1 розділу IV)

АКТ № \_\_\_\_\_  
за результатами вимірювань  
концентрації (ОА) радону-222 в повітрі приміщень

Виданий: \_\_\_\_\_  
(найменування вимірювальної служби, адреса)

Вимірювальний засіб: \_\_\_\_\_  
(назва, заводський (серійний) №)

Відомості про перевірку/калібровку: \_\_\_\_\_  
(свідоцтво №, термін дії)

Об'єкт вимірювання: \_\_\_\_\_  
(найменування)

Адреса: \_\_\_\_\_  
(повна адреса об'єкта вимірювання)

Дата початку вимірювань: \_\_\_\_\_

Дата закінчення вимірювань: \_\_\_\_\_

№ п/п	Місце вимірювання (поверх, кімната, місце розташування)	№ пристрою	Концентрація (ОА) радону-222, Бк/м <sup>3</sup>
1.			
2.			
СЕРЕДНЄ ЗНАЧЕННЯ ПО ОБ'ЄКТУ: Радіаційно-гігієнічний норматив:			

**ВИСНОВОК:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Фахівець, який проводив  
вимірювання

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

Керівник вимірювальної служби

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

М.П. (за наявності)

\_\_\_\_\_

Додаток 3  
до Методики проведення  
моніторингу радону  
(пункт 3 розділу IV)

**АКТ**

за результатами вимірювань потужності поглиненої у повітрі дози (ППД)  
гамма-випромінювання в приміщеннях будинку  
№ \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ року

Виданий: \_\_\_\_\_  
(найменування вимірювальної служби, адреса)

Вимірювальний засіб: \_\_\_\_\_  
(назва, заводський (серійний) №)

Відомості про  
перевірку/калібрування: \_\_\_\_\_  
(свідоцтво №, термін дії)

Об'єкт вимірювання: \_\_\_\_\_  
(найменування)

Адреса: \_\_\_\_\_  
(повна адреса об'єкта вимірювання)

Дата проведення вимірювань: \_\_\_\_\_

№ п/п	Місце вимірювання (поверх, кімната, місце розташування)	ППД, пГр/с (мкР,год)
1.		
2.		
<b>СЕРЕДНЄ ЗНАЧЕННЯ ПО ОБ'ЄКТУ:</b>		
Радіаційно-гігієнічний норматив:		

**ВИСНОВОК:**

\_\_\_\_\_

Фахівець, який проводив  
вимірювання \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

Керівник вимірювальної служби \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

М.П. (за наявності)

\_\_\_\_\_

Додаток 4  
до Методики проведення  
моніторингу радону  
(пункт 8 розділу V)

**АКТ**  
**за результатами вимірювань проб ґрунтового повітря**  
№ \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ року

№ п/п	Місце проведення вимірювання	Географічні координати						Калій-40 Бк/м <sup>3</sup>	Торій-232 Бк/м <sup>3</sup>	Радій-226 Бк/м <sup>3</sup>	Температура повітря градусах С <sup>0</sup>	Тип ґрунту	Зволоженість ґрунту
		Х - координати точки (пн.ш.)			У - координати точки (с.д.)								
		Градуси (ГГ)	Хвилини (ММ)	Секунди (СС)	Градуси (ГГ)	Хвилини (ММ)	Секунди (СС)						
1.		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

**Виданий:** \_\_\_\_\_  
(найменування вимірювальної служби, адреса)

**Вимірювальний засіб:** \_\_\_\_\_  
(назва, заводський (серійний) №)

**Відомості про повірку/калібровку:** \_\_\_\_\_  
(свідоцтво №, термін дії)

**Об'єкт вимірювання:** \_\_\_\_\_  
(найменування, адреса, інші відомості)

**ВИСНОВОК:**

Фахівець, якій проводив  
вимірювання \_\_\_\_\_  
(підпис) ( прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

Керівник вимірювальної служби \_\_\_\_\_  
(підпис) ( прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

М.П. (за наявності)

\_\_\_\_\_

Додаток 5  
до Методики проведення  
моніторингу радону  
(пункт 7 розділу VI)

**Примірна форма зведених статистичних параметрів щодо концентрації  
радону-222 у повітрі приміщень, розташованих в межах території  
вимірювання**

Зведені статистичні дані щодо концентрації радону-222 у повітрі приміщень  
певної території

Територія вимірювання (область/населений пункт/район/житловий квартал/інше)	Кількість мешканців, тис. осіб	Кількість вимірювань	Середнє геометричне значення концентрації радону-222, Бк/м <sup>3</sup>	Стандартне відхилення, Бк/м <sup>3</sup>	Мінімальне значення концентрації радону-222, Бк/м <sup>3</sup>	Максимальне значення концентрації радону-222, Бк/м <sup>3</sup>	Відсоток перевищень референтного рівня
1	2	3	4	5	6	7	8



**АНАЛІЗ РЕГУЛЯТОРНОГО ВПЛИВУ**  
**проекту наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження**  
**Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про**  
**радіаційні ризики і Методики проведення моніторингу радону в Україні та**  
**визначення радононебезпечності територій»**

**I. Визначення проблеми**

За даними Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» (далі – ДУ «ІГЗ НАМНУ»), що здійснює обґрунтування та розробку протирадонових заходів, проводить роз'яснювальну роботу серед населення щодо проблеми радону та його небезпеки для здоров'я, станом на 2019 рік в Україні більше 20% житлового фонду не відповідало вимогам щодо вмісту радону у повітрі приміщень.

Більше 75% від усіх джерел опромінення населення України формується саме за рахунок радону. За 2015 рік сумарний збиток від радону у повітрі приміщень для України може сягати 1,5 мільярдів гривень у рік.

Аналогічні ситуації спостерігались і в ряді інших країн світу.

Всесвітня організація охорони здоров'я прийняла резолюцію, якою закликала всі країни світу створити власні національні програми для боротьби з цією небезпекою.

Законом України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» регламентовано необхідність вжиття заходів із забезпечення захисту від впливу іонізуючого випромінювання, в тому числі радону, зокрема, під час здійснення практичної діяльності, від радіонуклідів, що містяться в будівельних матеріалах.

Частиною другою статті 30 Закону України «Про систему громадського здоров'я» визначено, що органи державної влади та органи місцевого самоврядування вживають протирадонових заходів в ендемічних зонах та на територіях населених місць згідно з розробленим і затвердженим центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, планом заходів щодо зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води.

Для формування дієвого плану заходів щодо зниження негативного впливу радону на здоров'я людей Міністерство охорони здоров'я України потребує отримання актуальної інформації про ситуацію із забруднення повітря та земель радоном-222, а також про стан обстеження територій для виявлення вказаного чинника.

Водночас, механізму збору та консолідації відповідної інформації законодавством не передбачено.

Таким чином, причини виникнення проблеми, що мають природній характер, негативно пливають на всі основні групи суб'єктів правовідносин у сфері громадського здоров'я.

Отже, зважаючи на вищезазначене, постала нагальна необхідність у затвердженні цього проекту акта, прийняття якого дозволить забезпечити своєчасне прийняття рішення стосовно необхідності запровадження протирадонових заходів, зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних зон та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.

### Основні групи (підгрупи), на які проблема справляє вплив:

Групи (підгрупи)	Так	Ні
Громадяни	+	
Держава	+	
Суб'єкти господарювання,	+	
у тому числі суб'єкти малого підприємництва	+	

Обґрунтування щодо неможливості розв'язання проблеми за допомогою ринкових механізмів та діючих регуляторних актів

Проблема, яку пропонується врегулювати в результаті прийняття регуляторного акта є важливою і не може бути розв'язана за допомогою ринкових механізмів, оскільки питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радонебезпечності територій регулюються як в Україні, так і в інших державах світу виключно нормативно-правовими актами.

### II. Цілі державного регулювання

Метою внесення прийняття регуляторного акта, є нормативне врегулювання порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, методики проведення моніторингу радону в Україні та визначення радонебезпечності територій.

Цілями державного регулювання, які безпосередньо пов'язані з розв'язанням проблеми є:

визначення єдиного порядку проведення моніторингу радону та нотифікації про радіаційні ризики;

встановлення вимог до суб'єктів, що проводимуть моніторинг радону;  
запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону;

нормативне закріплення методики проведення моніторингу радону;

створення механізму забезпечення Міністерства охорони здоров'я України актуальною інформацією про забруднення територій радоном, що дасть змогу

передбачати дієві та необхідні механізми зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води, у відповідному плані заходів;

мінімізація довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, в ґрунтовому повітрі земельних ділянок.

### III. Визначення альтернативних способів

#### 1. Визначення альтернативних способів

Вид альтернативи	Опис альтернативи
Альтернатива 1 (залишення ситуації без змін)	Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій. Збереження ситуації, коли зберігається існуючий рівень опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, довгострокові ризики від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва. Така альтернатива є неприйнятною.
Альтернатива 2 Затвердження регуляторного акта	Альтернатива передбачає нормативно-правове регулювання (затвердження наказу Міністерства охорони здоров'я України) вирішення проблеми щодо: затвердження єдиних по всій території України вимог до процедури проведення моніторингу радону; визначення вимог до суб'єктів, які матимуть право надавати послуги із моніторингу радону; визначення методики, згідно якої має здійснюватися вимірювання концентрації радону в повітрі приміщень житлових та нежитлових будівель та споруд призначених для тимчасового або постійного перебування людей, робочих місць (за винятком робочих місць де опромінення радоном та його продуктами розпаду є частиною технологічного процесу), виробничих приміщень, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва з метою планування протирадонових заходів на стадіях проектування, яка визначає заходи із забезпечення якості вимірювань концентрації радону та визначає категорії радононебезпечності території для подальшого вжиття протирадонових заходів.

#### 2. Оцінка вибраних альтернативних способів досягнення цілей

##### Оцінка впливу на сферу інтересів держави

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1.	Вигоди відсутні. Відсутність діючих нормативно-	Витрати відсутні.

	<p>правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій.</p> <p>Збереження ситуації, коли зберігається існуючий рівень опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, довгострокові ризики від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.</p>	<p>Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій в наслідок чого можливі витрати, пов'язані з усуненням наслідків від довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.</p>
Альтернатива 2.	<p>Реалізація регуляторного акта дозволить вирішити проблеми щодо:</p> <p>затвердження єдиних по всій території України вимог до процедури проведення моніторингу радону;</p> <p>визначення вимог до суб'єктів, які матимуть право надавати послуги із моніторингу радону;</p> <p>визначення методики, згідно якої має здійснюватися визначення концентрації радону в повітрі приміщень та в ґрунтовому повітрі земельних ділянок;</p> <p>запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону;</p> <p>запровадження механізмів обміну інформацією про обстеження визначених об'єктів на рівень забруднення радоном між всіма заінтересованими суб'єктами.</p> <p>Вищезазначене посилить спроможність органів державної влади та місцевого самоврядування реагувати вчасно та у відповідний спосіб на виклики, пов'язані з негативним впливом забруднення повітря та ґрунтів радоном та продуктами його розпаду.</p> <p>Такий підхід сприятиме зниженню опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-</p>	<p>Реалізація проекту акта не потребує додаткового фінансування з державного та/або місцевих бюджетів.</p> <p>Витрати на рік – 111 689,83 грн. на рік:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЦКПХ: узагальнення отриманих даних та направлення узагальнених даних до ДУ «ЦГЗ МОЗ України» – 56 644,00 грн.;</li> <li>- ДУ ЦГЗ МОЗ України»: аналіз інформації про рівні концентрації радону;</li> <li>накопичення даних щодо рівнів радону на певних територіях;</li> <li>визначення категорії радононебезпечності території відповідно до Методики проведення моніторингу радону, затвердженої МОЗ; оцінка існуючих радіаційних ризиків для населення; визначення пріоритетних регіонів для проведення моніторингу радону та здійснення протирадонових заходів для зменшення впливу радону та продуктів його розпаду на здоров'я людини; щорічна публікацію узагальненої інформації про рівні концентрації радону на сайті ДУ «Центр громадського здоров'я</li> </ul>



	комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва	МОЗ України»; нотифікація про радіаційні ризики – 586,67 грн., - місцеві державні адміністрації: отримання даних; прийняття рішень щодо необхідності запровадження протирадонових заходів – 54 459,16 грн.)
--	---	---

### Оцінка впливу на сферу інтересів громадян

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1	Вигоди відсутні. Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій, що несе за собою збереження існуючого рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних зон та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.	Громадяни можуть нести витрати, пов'язані із замовленням послуг з обстеження належних їм житлових та нежитлових приміщень, а також земельних ділянок: $186,45 \text{ грн} \times 2 = 372,9 \text{ грн}^*$
Альтернатива 2	Прийняття нормативно-правового акту дозволить врегулювати проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначати радононебезпечності територій, Очікується покращення стану здоров'я населення внаслідок отримання відповідними суб'єктами у сфері громадського здоров'я інформації про рівень забруднення територій радоном, що дасть їм змогу вчасно вживати протирадонові заходи.	Витрати залишаються на існуючому рівні: $186,45 \text{ грн} \times 2 = 372,9 \text{ грн}^*$

Примітки: \*для розрахунку взято вартість однієї послуги з вимірювання рівня еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону-222 у повітрі приміщень в одній точці відповідно до додатку 2 до Порядку надання платних послуг ДУ «Одеський ОЦКПХ МОЗ», затвердженого наказом Центру від 25.08.2022 № 135-Адм. Вартість зазначеної послуги затверджується наказом ЦКПХ і може відрізнятись у різних ЦКПХ.

Відповідно до Методики проведення моніторингу радону в Україні та визначення радононебезпечності територій, яку планується затвердити регуляторним актом: в одноповерхових будинках проводяться обстеження щонайменше два різних приміщення, які найчастіше використовуються мешканцями (наприклад, одна спальня і вітальня).

### Оцінка впливу на сферу інтересів суб'єктів господарювання\*

Показник	Великі	Середні	Малі	Мікро	Разом
Кількість суб'єктів господарювання, що підпадають під дію регулювання, одиниць	–	1	–	–	1
Питома вага групи у загальній кількості, відсотків	–	100	–	–	100

Примітки: \*наразі послуги з вимірювання рівня еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону-222 у повітрі приміщень надаються державними установами – центрами контролю і профілактики захворювань та ДУ «ІЗ НАМНУ».

Тому розрахунки витрат проводились із розрахунку на 1 умовного суб'єкта господарювання підприємництва.

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
Альтернатива 1.	Вигоди відсутні. Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій в наслідок чого можливі витрати, пов'язані з усуненням наслідків від довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.	Витрати залишаються на існуючому рівні.
Альтернатива 2.	Реалізація регуляторного акта дозволить врегулювати єдині по всій території України вимоги до процедури проведення моніторингу радону; визначити вимоги до суб'єктів господарювання, які мають право надавати послуги із моніторингу радону; визначити методику, згідно якої має здійснюватися визначення концентрації радону в повітрі приміщень та в ґрунтовому повітрі земельних ділянок; запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що	Витрати за перший рік впровадження на 1 суб'єкт господарювання – 11 925,06 грн. Час, який витрачається – 11 год. Витрати, пов'язані із ознайомленням (1 год.×40,46 грн.=40,46 грн.) та організацією виконання регуляторних вимог акта (калібрування вимірювальних засобів відповідно до інструкцій з їх експлуатації (вартість послуги з калібрування одного вимірювального засобу – 287 грн., 40 засобів – 11 480 грн.,

Вид альтернативи	Вигоди	Витрати
	мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону; запровадження механізмів обміну інформацією про обстеження визначених об'єктів на рівень забруднення радоном між всіма заінтересованими суб'єктами.	час на виконання – 2 год., вартість – 2 год. $\times$ 40,46грн.=80,92 грн., загальна сума – 11 560,92 грн.), визначення лабораторного та природного фону (визначення лабораторного та природного фону – 4 год. $\times$ 40,46 грн/год=161,84 грн.), участь у міжлабораторних порівняннях 4 год. $\times$ 40,46 грн/год=161,84 грн.) Витрати в наступні п'ять років на виконання заходів із забезпечення якості вимірювань – 11 884,6 грн. (розрахунок наведено вище)

Сумарні витрати за альтернативами	Сума витрат, гривень
Альтернатива 1. Залишення ситуації без змін.	
Витрати держави	-
Витрати суб'єкта господарювання малого підприємництва	Витрати залишаються на існуючому рівні.
Альтернатива 2. Прийняття регуляторного акта.	
Витрати держави	111 689,83 грн. за рік
Витрати суб'єкта господарювання малого підприємництва	11 925,06 грн. за рік

#### IV. Вибір найбільш оптимального альтернативного способу досягнення цілей

За результатами опрацювання альтернативних способів досягнення цілей державного регулювання здійснено вибір оптимального альтернативного способу з урахуванням системи бальної оцінки ступеня досягнення визначених цілей.

Вартість балів визначається за чотирибальною системою оцінки ступеня досягнення визначених цілей, де:

4 – цілі прийняття регуляторного акта, які можуть бути досягнуті повною мірою (проблема більше існувати не буде);

3 – цілі прийняття регуляторного акта, які можуть бути досягнуті майже повною мірою (усі важливі аспекти проблеми існувати не будуть);

2 – цілі прийняття регуляторного акта, які можуть бути досягнуті частково (проблема значно зменшиться, деякі важливі та критичні аспекти проблеми залишаться невирішеними);

1 – цілі прийняття регуляторного акта, які не можуть бути досягнуті (проблема продовжує існувати).

Рейтинг результативності (досягнення цілей під час вирішення проблеми)	Бал результативності (за чотирибальною системою оцінки)	Коментарі щодо присвоєння відповідного бала
Альтернатива 1	1	Цілі прийняття регуляторного акта не можуть бути досягнуті (проблема продовжує існувати за рахунок відсутності єдиного уніфікованого порядку проведення вимірювань концентрації радону, встановлених вимог до суб'єктів господарювання, які мають право надавати послуги із моніторингу радону, порядку обміну інформацією про обстеження визначених об'єктів на рівень забруднення радоном між всіма заінтересованими суб'єктами та можливості своєчасного вжиття протирадонових заходів).
Альтернатива 2	4	Цілі прийняття регуляторного акта будуть досягнуті повною мірою: визначення єдиного порядку проведення моніторингу радону та нотифікації про радіаційні ризики; встановлення вимог до суб'єктів, що проводитимуть моніторинг радону; запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону; нормативне закріплення методики проведення моніторингу радону; створення механізму забезпечення Міністерства охорони здоров'я України актуальною інформацією про забруднення територій радоном, що дасть змогу передбачати дієві та необхідні механізми зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води, у відповідному плані заходів; мінімізація довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, в ґрунтовому повітрі земельних ділянок.

Рейтинг результативності	Вигоди (підсумок)	Витрати (підсумок)	Обґрунтування відповідного місця альтернативи у рейтингу
Альтернатива 1	Для держави: вигоди відсутні.	Для держави: Витрати відсутні.	Ця альтернатива не забезпечує розв'язання



	<p>Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій призводить до збереження ситуації, коли зберігається існуючий рівень опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, довгострокові ризики від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних зон та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.</p> <p><i>Для громадян:</i> вигоди відсутні.</p> <p>Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій, несе за собою збереження існуючого рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних зон та територій, призначених для промислового та</p>	<p>Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначення радононебезпечності територій в наслідок чого можливі витрати, пов'язані з усуненням наслідків від довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та будівництва.</p> <p><i>Для громадян:</i> Витрати залишаються на існуючому рівні: <math>186,45 \text{ грн} \times 2 = 372,9 \text{ грн}</math></p> <p><i>Для суб'єктів господарювання:</i> Витрати залишаються на існуючому рівні.</p>	<p>проблеми та досягнення встановлених цілей</p>
--	---	--	--

	<p>громадського будівництва.</p> <p>Для суб'єктів господарювання: вигоди відсутні.</p> <p>Відсутність діючих нормативно-правових актів, які врегульовують питання порядку проведення моніторингу радону та методики проведення моніторингу радону в Україні, єдиних вимог до процедури проведення моніторингу радону; вимог до суб'єктів господарювання, які матимуть право надавати послуги із моніторингу радону, проведення обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону, запровадження єдиних механізмів обміну інформацією про обстеження визначених об'єктів на рівень забруднення радоном між всіма заінтересованими суб'єктами.</p>		
Альтернатива 2	<p>Для держави:</p> <p>Реалізація регуляторного акта дозволить врегулювати питання проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, визначити радононебезпечні території, зменшить рівень опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, що дозволить запобігти довгостроковим ризикам від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в</p>	<p>Для держави:</p> <p>Реалізація проекту акта не потребує додаткового фінансування з державного та/або місцевих бюджетів. Витрати 111 689,83 грн. на рік</p> <p>Для громадян:</p> <p>Залишаться на існуючому рівні: <math>186,45 \text{ грн} \times 2 = 372,9 \text{ грн.}</math></p> <p>Для суб'єктів господарювання: 11 925,06 грн за перший рік</p>	<p>Така альтернатива є найбільш оптимальною для держави, громадян та суб'єктів господарювання, оскільки дозволить досягти цілей державного регулювання: визначення єдиного порядку проведення моніторингу радону та нотифікації про радіаційні ризики; встановлення вимог до суб'єктів, що проводитимуть моніторинг радону;</p>

	<p>грунтовому повітрі сельбищних територій та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.</p> <p><i>Для громадян:</i> зниження існуючого рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, зменшення довгострокових ризиків від поширення радону в приміщеннях об'єктів житлово-комунального господарства, призначених для тимчасового або постійного перебування людей, в ґрунтовому повітрі сельбищних зон та територій, призначених для промислового та громадського будівництва.</p> <p><i>Для суб'єктів господарювання:</i> врегулювання порядку і єдиних вимог до процедури проведення моніторингу радону; вимог до суб'єктів господарювання, які матимуть право надавати послуги із моніторингу радону, до проведення обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону, єдиних механізмів обміну інформацією про обстеження визначених об'єктів на рівень забруднення радоном між всіма заінтересованими суб'єктами.</p>	<p>впровадження (витрати в наступні п'ять років – 11 884,6 грн).</p>	<p>запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону; нормативне закріплення методики проведення моніторингу радону; створення механізму забезпечення Міністерства охорони здоров'я України актуальною інформацією про забруднення територій радоном, що дасть змогу передбачати дієві та необхідні механізми зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води, у відповідному плані заходів; мінімізація довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, в ґрунтовому повітрі земельних ділянок.</p>
--	---	--	---

Рейтинг	Аргументи щодо переваги обраної альтернативи/причини відмови від альтернативи	Оцінка ризику зовнішніх чинників на дію запропонованого регуляторного акта
Альтернатива 1	Переваги відсутні. Така альтернатива не сприятиме досягненню цілей державного регулювання, а саме: відсутності визначення єдиного порядку і методики проведення моніторингу радону та нотифікації про радіаційні ризики.	Відсутні
Альтернатива 2	Така альтернатива є найбільш оптимальною, оскільки дозволить досягти цілей державного регулювання: визначення єдиного порядку проведення моніторингу радону та нотифікації про радіаційні ризики; встановлення вимог до суб'єктів, що проводитимуть моніторинг радону; запровадження обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять моніторинг радону; нормативне закріплення методики проведення моніторингу радону; створення механізму забезпечення МОЗ актуальною інформацією про забруднення територій радonom, що дасть змогу передбачати дієві та необхідні механізми зниження рівня опромінення населення радonom та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, від будь-якого джерела проникнення радону з ґрунту, будівельних матеріалів або води, у відповідному плані заходів; мінімізація довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях, в ґрунтовому повітрі земельних ділянок.	Відсутні

#### **V. Механізми та заходи, які забезпечать розв'язання визначеної проблеми**

Для розв'язання проблеми, визначеної у пункті 1 цього Аналізу регуляторного впливу, передбачається затвердження:

Порядку проведення моніторингу радону в Україні та нотифікації про радіаційні ризики, яким пропонується визначити, зокрема, вимоги до суб'єктів, господарювання що можуть надавати послуги із проведення моніторингу радону, порядок його здійснення;

Методики проведення моніторингу радону та визначення радоннебезпеченості територій, що визначає механізми, за допомогою яких проводяться відповідні обстеження, затвердить форми документів, що оформлюються за результатами

вимірювання концентрації радону-222, а також нормативно закріпить мінімальний обсяг заходів, які необхідно вжити суб'єктам, що проводитимуть відповідні обстеження, із забезпечення якості вимірювань.

Для впровадження вимог державного регулювання Міністерству охорони здоров'я України необхідно забезпечити інформування про вимоги регуляторного акта шляхом оприлюднення регуляторного акта на своєму офіційному вебсайті;

Центрам контролю та профілактики хвороб – узагальнення даних, отриманих від вимірвальних служб, та направлення їх до ДУ «ЦГЗ МОЗ України»;

ДУ ЦГЗ МОЗ України – аналіз інформації про рівні концентрації радону, накопичення даних щодо рівнів радону на певних територіях, визначення категорії радонебезпечності території відповідно до Методики проведення моніторингу радону, оцінку існуючих радіаційних ризиків для населення, визначення пріоритетних регіонів для проведення моніторингу радону та здійснення протирадонових заходів для зменшення впливу радону та продуктів його розпаду на здоров'я людини, щорічну публікацію узагальненої інформації про рівні концентрації радону на сайті ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», нотифікацію;

місцевим державним адміністраціям – отримання даних та прийняття рішень щодо необхідності запровадження протирадонових заходів.

Суб'єктам господарювання для виконання вимог регулювання необхідно:

ознайомитися з вимогами регулювання (пошук регуляторного акту в мережі Інтернет та його опрацювання);

організувати надання послуг із вимірювання концентрації радону відповідно до вимог регуляторного акта;

вжити заходів, направлених на підвищення точності вимірювань: планування та систематизація заходів, що здійснюються на певних етапах процесу вимірювання радону для забезпечення точності результатів вимірювань: калібрування вимірвальних засобів відповідно до інструкцій з їх експлуатації, визначення лабораторного та природного фону, участь у міжлабораторних порівняннях.

Впровадження вимог регулювання суб'єктами господарювання дозволить запровадити надання послуг із вимірювання радону із запровадженням обов'язкових заходів із контролю якості вимірювань, що мають вживати суб'єкти господарювання, які проводять вимірювання радону.

Основним механізмом для розв'язання визначеної проблеми є прийняття проекту акта та фактична реалізація його положень.

Проектом акта передбачено затвердження:

Порядку проведення моніторингу радону в Україні та визначення радонебезпечності територій, яким пропонується визначити, зокрема, вимоги до суб'єктів, що можуть надавати послуги із проведення моніторингу радону, порядок його здійснення;



## **VI. Оцінка виконання вимог регуляторного акта залежно від ресурсів, якими розпоряджаються органи виконавчої влади чи органи місцевого самоврядування, фізичні та юридичні особи, які повинні проваджувати або виконувати ці вимоги**

Розрахунок витрат на виконання вимог регуляторного акта для Державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України» наведено у додатку 1 до цього аналізу.

Розрахунок витрат суб'єктів господарювання великого і середнього підприємництва наведено у додатку 2 до цього аналізу.

Прийняття проекту регуляторного акту не призведе до неочікуваних результатів. Можлива шкода у разі очікуваних наслідків дії акта не прогнозується.

## **VII. Обґрунтування запропонованого строку дії акта**

Строк дії цього регуляторного акта встановлюється на необмежений термін, оскільки він регулює відносини, які мають пролонгований характер.

Зміна строку дії регуляторного акту можлива у разі зміни правових актів, на вимогах яких базується регуляторний акт.

Термін набрання чинності регуляторним актом – 01 жовтня 2023 року.

## **VIII. Визначення показників результативності дії регуляторного акту**

Основними показниками результативності регуляторного акту є:

1. Розмір надходжень до державного та місцевих бюджетів і державних цільових фондів, пов'язаних з дією акта: не передбачається.

2. Кількість суб'єктів господарювання: наразі послуги з вимірювання рівня еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону-222 у повітрі приміщень надаються державними установами – центрами контролю і профілактики захворювань та ДУ «ІГЗ НАМНУ».

Тому розрахунки витрат проводились із розрахунку на 1 умовного суб'єкта господарювання малого підприємництва.

3. Розмір коштів і час, які витрачаються суб'єктами господарювання у зв'язку із виконанням вимог акта – низький. Прогнозується у розмірі 11 годин та 11 925,06 грн.

4. Рівень поінформованості суб'єктів господарювання і фізичних осіб – високий. Проект акта та відповідний аналіз регуляторного впливу оприлюднено на офіційному вебсайті МОЗ ([www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)).

Кількісними показниками результативності регуляторного акта є:

1. Кількість суб'єктів господарювання, які вжили заходів, направлених на підвищення точності вимірювань.

2. Кількість визначених радононебезпечних територій.

3. Відсоток об'єктів будівництва, в яких перевищено референтний рівень щодо середньорічної ОА у повітрі приміщень.

4. Кількість скарг/звернень від суб'єктів господарювання, пов'язаних із дією регуляторного акта.

## **IX. Визначення заходів, за допомогою яких здійснюватиметься відстеження результативності дії регуляторного акта**

Відстеження результативності регуляторного акта здійснюватиметься шляхом проведення базового, повторного та періодичного відстеження статистичних показників результативності акта, визначених під час проведення аналізу впливу регуляторного акта.

Базове відстеження результативності цього регуляторного акта здійснюватиметься через рік після набрання чинності, оскільки моніторинг дотримання вимог (збір статистичних показників) планується почати після набрання чинності.

Повторне відстеження результативності регуляторного акта здійснюватиметься не пізніше ніж за рік після базового відстеження.

Періодичне відстеження результативності здійснюватиметься раз на три роки.

Вид даних, за допомогою яких здійснюватиметься відстеження результативності – статистичні.

У разі надходження пропозицій та зауважень щодо вирішення не врегульованих або проблемних питань буде розглядатись необхідність внесення відповідних змін.

Відстеження результативності регуляторного акта буде здійснювати Міністерство охорони здоров'я України протягом усього терміну його дії.

**Міністр охорони здоров'я України**



**Віктор ЛЯШКО**

\_\_\_\_\_ 2023 року

**БЮДЖЕТНІ ВИТРАТИ**  
**на адміністрування регулювання для суб'єктів великого і середнього підприємництва**

Державний орган, для якого здійснюється розрахунок адміністрування регулювання: регіональний центр контролю і профілактики хвороб

Процедура регулювання суб'єктів великого і середнього підприємництва (розрахунок на одного типового суб'єкта господарювання)	Планові витрати часу на процедуру	Вартість часу співробітника органу державної влади відповідної категорії (заробітна плата)	Оцінка кількості процедур за рік, що припадають на одного суб'єкта	Оцінка кількості суб'єктів, що підпадають під дію процедури регулювання	Витрати на адміністрування регулювання* (за рік), гривень
1. Облік суб'єкта господарювання, що перебуває у сфері регулювання					
2. Поточний контроль за суб'єктом господарювання, що перебуває у сфері регулювання, у тому числі:					
камеральні					
виїзні					
3. Підготовка, затвердження та опрацювання одного окремого акта про порушення вимог регулювання					
4. Реалізація одного окремого рішення щодо порушення вимог регулювання					
5. Оскарження одного окремого рішення суб'єктами господарювання					



6. Підготовка звітності за результатами регулювання					
7. Інші адміністративні процедури (уточнити):					
узагальнення отриманих даних;	4 год.	40,46 грн.	12	28**	54 378,24 грн.
направлення узагальнених даних до ДУ «ЦГЗ МОЗ України»	1 год.	40,46 грн.	2	28**	2 265,76 грн.
Разом за рік	X	X	X	X	56 644,00 грн.
Сумарно за п'ять років	X	X	X	X	283 220,00 грн.

\* у розрахунку вартості 1 години роботи використано вартість 1 години роботи, яка відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» з 1 січня 2023 року становить – 40,46 гривні;

\*\* кількість центрів контролю та профілактики хвороб, що здійснюють свою діяльність у межах відповідної області, міст Києва та Севастополя, Автономної Республіки Крим

Державний орган, для якого здійснюється розрахунок адміністрування регулювання: Державна установа «Центр громадського здоров'я МОЗ України»

Процедура регулювання суб'єктів великого і середнього підприємництва (розрахунок на одного типового суб'єкта господарювання)	Планові витрати часу на процедури	Вартість часу співробітника органу державної влади відповідної категорії (заробітна плата)	Оцінка кількості процедур за рік, що припадають на одного суб'єкта	Оцінка кількості суб'єктів, що підпадають під дію процедури регулювання	Витрати на адміністрування регулювання* (за рік), гривень
1. Облік суб'єкта господарювання, що перебуває у сфері регулювання					
2. Поточний контроль за суб'єктом господарювання, що перебуває у сфері					

регулювання, у тому числі:					
камеральні					
виїзні					
3. Підготовка, затвердження та опрацювання одного окремого акта про порушення вимог регулювання					
4. Реалізація одного окремого рішення щодо порушення вимог регулювання					
5. Оскарження одного окремого рішення суб'єктами господарювання					
6. Підготовка звітності за результатами регулювання					
7. Інші адміністративні процедури (уточнити):					
аналіз інформації про рівні концентрації радону;	2 год.	40,46 грн.	2	1	161,84 грн
накопичення даних щодо рівнів радону на певних територіях;	1 год.	40,46 грн.	2	1	80,92 грн
визначення категорії радононебезпечності території відповідно до Методики проведення моніторингу радону, затвердженої МОЗ;	1 год.	40,46 грн.	2	1	80,92 грн
оцінка існуючих радіаційних ризиків для населення;	1 год.	40,46 грн.	2	1	80,92 грн

визначення пріоритетних регіонів для проведення моніторингу радону та здійснення протирадонових заходів для зменшення впливу радону та продуктів його розпаду на здоров'я людини;	1 год.	40,46 грн.	2	1	80,92 грн
щорічна публікацію узагальненої інформації про рівні концентрації радону на сайті ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України»;	0,5 год.	40,46 грн.	1	1	20,23 грн
нотифікація про радіаційні ризики.	1 год.	40,46 грн.	2	1	80,92 грн
Разом за рік	X	X	X	X	586,67 грн
Сумарно за п'ять років	X	X	X	X	2 528,75 грн.

\* у розрахунку вартості 1 години роботи використано вартість 1 години роботи, яка відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» з 1 січня 2023 року становить – 40,46 гривні;

Державний орган, для якого здійснюється розрахунок адміністрування регулювання: місцева державна адміністрація

Процедура регулювання суб'єктів великого і середнього підприємництва (розрахунок на одного типового суб'єкта господарювання)	Планові витрати часу на процедуру	Вартість часу співробітника органу державної влади відповідної категорії (заробітна плата)	Оцінка кількості процедур за рік, що припадають на одного суб'єкта	Оцінка кількості суб'єктів, що підпадають під дію процедури регулювання	Витрати на адміністрування регулювання* (за рік), гривень
1. Облік суб'єкта господарювання,					

що перебуває у сфері регулювання					
2. Поточний контроль за суб'єктом господарювання, що перебуває у сфері регулювання, у тому числі:					
камеральні					
вийзні					
3. Підготовка, затвердження та опрацювання одного окремого акта про порушення вимог регулювання					
4. Реалізація одного окремого рішення щодо порушення вимог регулювання					
5. Оскарження одного окремого рішення суб'єктами господарювання					
6. Підготовка звітності за результатами регулювання					
7. Інші адміністративні процедури (уточнити):					
отримання даних;	0,5 год.	40,46 грн.	2	519**	20 998,74 грн
прийняття рішень щодо необхідності запровадження протирадонних заходів	1 год.	40,46 грн.	2	519**	41 997,48 грн
Разом за рік	X	X	X	X	54 459,16 грн

Сумарно за п'ять років	X	X	X	X	62 996,22 грн.
------------------------	---	---	---	---	----------------

\* у розрахунку вартості 1 години роботи використано вартість 1 години роботи, яка відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» з 1 січня 2023 року становить – 40,46 гривні;

\*\* кількість державних адміністрацій, які здійснюють діяльність в Україні.

Державне регулювання не передбачає утворення нового державного органу (або нового структурного підрозділу діючого органу).

---

**ВИТРАТИ**  
**на одного суб'єкта господарювання великого і середнього підприємництва, які виникають внаслідок дії регуляторного акта**

Порядковий номер	Витрати	За перший рік	За п'ять років
1	Витрати на придбання основних фондів, обладнання та приладів, сервісне обслуговування, навчання/підвищення кваліфікації персоналу тощо, гривень		
2	Податки та збори (зміна розміру податків/зборів, виникнення необхідності у сплаті податків/зборів), гривень		
3	Витрати, пов'язані із веденням обліку, підготовкою та поданням звітності державним органам, гривень		
4	Витрати, пов'язані з адмініструванням заходів державного нагляду (контролю) (перевірок, штрафних санкцій, виконання рішень/ приписів тощо), гривень		
5	Витрати на отримання адміністративних послуг (дозволів, ліцензій, сертифікатів, атестатів, погоджень, висновків, проведення незалежних/обов'язкових експертиз, сертифікації, атестації тощо) та інших послуг (проведення наукових, інших експертиз, страхування тощо), гривень		
6	Витрати на оборотні активи (матеріали, канцелярські товари тощо), гривень		
7	Витрати, пов'язані із наймом додаткового персоналу, гривень		
8	Інше (уточнити), гривень: отримання первинної інформації про вимоги регулювання (1 год.); організація виконання вимог регулювання* (11 год.): калібрування вимірювальних засобів відповідно до інструкцій з їх експлуатації (вартість послуги з калібрування одного вимірювального засобу – 287 грн., 40 засобів – 11 480 грн., час на виконання – 2 год., вартість – 2 год.×40,46грн.=80,92 грн., загальна сума – 11 560,92 грн.), визначення лабораторного та природного фону (визначення лабораторного та природного фону – 4 год.×40,46 грн/год=161,84 грн.), участь у міжлабораторних порівняннях 4 год.×40,46 грн/год=161,84 грн.). Витрати в наступні п'ять років на виконання заходів із забезпечення якості вимірювань – 11 884,6 грн. (один раз на п'ять років, розрахунок наведено вище)	40,46 грн  11 884,6 грн	40,46 грн  11 884,6 грн

9	РАЗОМ (сума рядків: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8), гривень	11 925,06 грн	11 925,06 грн
10	Кількість суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на яких буде поширено регулювання, одиниць**	1	1
11	Сумарні витрати суб'єктів господарювання великого та середнього підприємництва, на виконання регулювання (вартість регулювання) (рядок 9 x рядок 10), гривень	11 925,06 грн	11 925,06 грн

Примітка: \* у розрахунку вартості 1 години роботи використано вартість 1 години роботи, яка відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» з 1 січня 2023 року становить – 40,46 гривні.

\*\* наразі послуги з вимірювання рівня еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону-222 у повітрі приміщень надаються державними установами – центрами контролю і профілактики захворювань та ДУ «ІГЗ НАМНУ».

Тому розрахунки витрат проводились із розрахунку на 1 умовного суб'єкта господарювання малого підприємництва.

---