

Осадча О. М.

"RISK COMMUNICATION" ЯК ОДИН З ОСНОВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ПРИ ЗАХИСТІ НАСЕЛЕННЯ ВІД ОПРОМІНЕННЯ РАДОНОМ

Проведено аналіз значення підходу "Risk communication" при створенні протирадонової програми. Розкрито особливості сприйняття населенням ризику, пов'язаного з опроміненням від радону, і визначено основні стратегії інформування населення.

Визначення пріоритетних напрямків управління в галузі протирадіаційного захисту передбачає врахування структури джерел опромінення та вартості проведення відповідних програм, включаючи вартість відвернення ризику.

У структурі доз опромінення одним з основних дозоформуючих чинників як на Україні, так і у світі є радон-222 — радіоактивний газ, продукт розпаду урану-238. Внесок радону у середньозважену річну ефективну дозу опромінення населення України від джерел природного походження складає майже 80 % (4,2 мЗв). Крім того, зниження рівнів опромінення від радону може бути ефективнішим та меншим за вартістю порівняно з ситуаціями управління опроміненням від інших джерел як природного, так і техногенного походження [1, 2]. Отже, оптимізацію протирадіаційного захисту в Україні доцільно проводити саме в напрямку обмеження опромінення населення від радону.

Необхідною умовою при створенні такої протирадонової програми є врахування діючої нормативно-правової бази. Зокрема, проведення вимірювань активності радону у приватних помешканнях має, з одного боку, спиратися на чинні норми радіаційної безпеки, а з іншого — не створювати прецедентів порушення гарантованих Конституцією особистих прав громадян. Це означає, що обов'язковою передумовою для вимірювань є згода квартирновласників, а це, у свою чергу, вимагає належного інформування населення щодо рівнів ризику, пов'язаних з дією радону.

Отже, одним з основних інструментів екологічної політики при розробці протирадонової програми має стати підхід, що отримав в англійській літературі назву "Risk Communication" (тобто надання населенню необхідної інформа-

ції стосовно дії даного фактора, що передбачає також врахування рівнів сприйняття ризику пересічними громадянами). Найближче за змістовим навантаженням до цього терміна наближається застосовуване у вітчизняній практиці поняття "санітарна просвіта населення", проте воно не зовсім відповідає англійському термінові, оскільки вітчизняна система профілактичної медицини базується не на понятті "ризик", тобто ймовірності згубити здоров'я, а на ідеї збереження здоров'я. Тому виправданим є вживання англійського терміна.

Впровадження системи "Risk Communication" та проведення досліджень у даному напрямку посідає одне з центральних місць у протирадонових програмах зарубіжних країн. Тому під час впровадження аналогічної програми в Україні доцільно врахувати основні підходи до розробки та результати використання вказаної системи в Україні.

Загалом, під терміном "Risk Communication" мають на увазі обмін даними та думками між зацікавленими сторонами в процесі управління ризиком [3, 4]. При цьому в якості зацікавлених сторін виступають люди, які проживають в умовах ризику, регулюючі органи, експерти, інспектори з питань радіаційної безпеки тощо. Всі вони одночасно є відправниками й одержувачами певної інформації щодо проблеми ризику, і в процесі обміну даними можуть отримувати нові знання.

Процес "Risk Communication" набуває дедалі більшого соціального значення. Він є необхідною умовою реалізації права кожної людини бути проінформованою щодо дії факторів, які становлять небезпеку для її життя і здоров'я, та права на участь у прийнятті рішень щодо управління ризиком, пов'язаним з дією цих факторів.

Участь більшого числа зацікавлених сторін в процесі управління ризиком не лише збільшує кількість можливих рішень, що дозволяє в кінцевому результаті приймати більш соціально прийнятні рішення, а й сприяє демократизації даного процесу та підвищенню громадянської відповідальності в суспільстві.

Завданнями процесу "Risk Communication"

є надання і пояснення громадянам інформації щодо ризиків; визначення чинників, які впливають на сприйняття ризику населенням; формування у людей належного рівня сприйняття ризику, що має кінцевою метою створення всіх передумов для прийняття громадянами найоптимальніших рішень щодо зниження індивідуальних ризиків [3, 4, 5]

Що стосується конкретно питання радону, то тут головна проблема, яку слід враховувати при впровадженні системи "Risk Communication", полягає в *недооцінці населенням небезпеки, пов'язаної з дією радону*.

Існує низка факторів, що впливають на сприйняття населенням ризику, пов'язаного з радоном [3, 6, 7]. Більшість з цих факторів належать до фізико-хімічних властивостей радону та особливостей формування ризиків, пов'язаних з його дією. Серед цих факторів слід, передусім, назвати такі:

- Радон не сприймається органами чуття людини, у зв'язку з чим може викликати до себе ставлення типу "те, що я не бачу і не відчуваю на смак, не є небезпечним".

- Люди почуваються у своїх будинках безпечно (згідно з відомим виразом "мій дім — моя фортеця") — тут вступає в дію психологічний феномен розширення свого "Я" на власний будинок, а в оцінках небезпеки для свого розширеного "Я" часто виникає невиправданий оптимізм. Крім того, при сприйнятті інформації стосовно ризику опромінення від радону людина може підсвідомо використовувати цю інформацію, щоб переконатися у безпеці власного помешкання, у той час як ця сама людина з легкістю погодиться, що сусіди в своєму будинку явно перебувають в небезпеці.

- Ризик зазвичай сприймається людиною як більш прийнятний, якщо сусіди чи знайомі погоджуються жити в умовах цього ризику. Що ж до радону, то тут міркування пересічного громадянина можуть бути приблизно такими: "Ніхто ніколи не тікав з свого будинку через проблему радону і багато людей не проводять вимірювань, отже не буду турбуватись і я".

- Радон є природною речовиною, а люди часто ототожнюють поняття "природний" і "безпечний", "нешкідливий", що може пояснюватись антропогенним походженням більшості інших екологічних проблем.

- Радон не викликає в процесі опромінення ніяких симптомів; він є "мовчазним убивцею": індукований дією радону рак легенів належить до стохастичних, відкладених у часі наслідків опромінення. Навіть якщо результати вимірювань покажуть підвищений рівень вмісту радону в будинку, це ще не є доказом неодмінного розвитку у мешканців раку легенів, а свідчить лише про підвищений ризик захворіти на дану форму раку.

- На сьогодні відомо надзвичайно багато канцерогенних чинників. Майже щодня з'являються нові публікації щодо канцерогенної дії тих чи інших речовин. Внаслідок значного потоку такої інформації люди схильні ігнорувати її. Їхню увагу більше хвилюють сенсаційні повідомлення про такі трагічні події, як наприклад, авіакатастрофи; пов'язаний з цими подіями ризик люди сприймають як відносно вищий, хоча таке сприйняття, як і у випадку з радоном, не відповідає дійсності.

- Радон не створює "гори трупів". У людей часто виникає питання: "Якщо радон такий небезпечний, то чому я ніколи не чув про численні випадки смерті від нього?". Оцінки рівнів смертності, зумовлених впливом радону, мають орієнтовний характер, причому визначити причини захворювання і смерті в кожному конкретному випадку надзвичайно важко.

- У пересічної людини може викликати збентеження невизначеність у наукових оцінках рівнів смертності від раку легенів, пов'язаних з дією радону. Для деяких людей ця невизначеність слугує виправданням для ігнорування ризику, причому їхні міркування виглядають приблизно так: "Якщо вчені не мають впевненості в оцінках щодо даної проблеми, то навіщо мені перейматися нею?"

- Існує підсвідоме бажання уникнення неприємних новин. Побуювання людей щодо негативних наслідків виявлення високих концентрацій радону в помешканні можуть викликати небажання проводити вимірювання. Враховуючи, що в США проведення вимірювань та контрзаходів по зменшенню концентрацій радону у приміщеннях відбувається за рахунок власників квартир, люди тут часто вірять, що виявлення в будинку високих рівнів радону потягне за собою значні витрати на контрзаходи та негативно позначиться на вартості квартири на ринку нерухомості.

- "Радонова небезпека" належить до добровільних ризиків. На відміну від атомної енергетики, що сприймається людьми як більш небезпечний фактор, ризик, пов'язаний з радоном, має не примусовий, а добровільний характер, у зв'язку з чим люди оцінюють його як більш прийнят-

ний [Becker, 1994; Rowson, 1994; Sjoeborg, Drott-Sjoeborg, 1994].

Таким чином, врахування означених факторів є необхідною умовою для формування у населення належного рівня сприйняття пов'язаного з радоном ризику, що у свою чергу має забезпечити ефективність здійснюваної протирадонової програми.

Ще одне важливе питання в рамках досліджуваної проблеми стосується конкретних підходів до розробки системи "Risk Communication". Широкий досвід у цій галузі було накопичено у США. Тут було проведено численні дослідження, які мали на меті визначення найефективніших шляхів інформування населення з проблем радону [6, 8, 9]. Виявилось, що результати цих досліджень дещо відрізняються від пропозицій експертів у галузі протирадіаційного захисту. Так, населення віддає перевагу простим, коротким повідомленням, тоді як науковці звичайно пропонують детальні пояснення з використанням складного наукового апарату. Крім того, широкою громадськістю краще сприймаються конкретні і чіткі рекомендації, експерти ж наполягають на необхідності широких наукових дискусій щодо питання невизначеності в наукових оцінках ризику. І, нарешті, сприйняття ризику населенням носить скоріше емоційний характер: люди оцінюють ризик з позиції серйозності наслідків у термінах "безпечний-небезпечний" або "хороший-поганий" і очікують саме такої інформації; науковці ж для означення ризику використовують категорію ймовірності. Зважаючи на це, американська протирадонова програма спрямована на досягнення певного компромісу між позиціями населення та експертів: відповідні повідомлення для громадськості складаються з урахуванням очікувань населення і при цьому об'єктивно і по можливості повно висвітлюються найновітніші наукові дані.

У США спеціалістами Агенції з охорони навколишнього середовища розроблено ряд конкретних підходів до проведення "Risk Communication" з питань радону [7, 9].

По-перше, повідомлення складаються стисло, на зрозумілому для широкого загалу рівні, вони містять конкретні рекомендації та роз'яснення помилкових стереотипів, які панують у суспільстві. Прикладом може виступати видання Агенції з охорони навколишнього середовища "Посібник для населення з питань радону", що розповсюджується також в електронному варіанті [10]. В цьому посібнику даються рекомендації щодо перевірки рівня радону в будинках та проведення коригуючих заходів у випадку, якщо виявлені рівні перевищуватимуть 148 Бк/м^3 (рівень дій). У таблиці 1 наведено рекомендації

з вказаного посібника щодо проблеми радону для тих, хто палить: ці рекомендації цілком конкретні і викладені на зрозумілому для нефакхівців рівні. Роз'яснюються в цьому посібнику також деякі поширені помилкові стереотипи: наприклад, часто вважають, що проведення коригуючих заходів є занадто дорогим, однак, як свідчать оцінки Агенції, в середньому ці заходи можна здійснити за суму від 500 до 2 500 \$.

По-друге, в повідомленнях акцент робиться на персоналізацію ризику, підкреслюється, що даний фактор є небезпечним також для інших членів родини, зокрема, дітей, на що люди звертають увагу в першу чергу. Як можна бачити на прикладі таблиці, з метою персоналізації ризику, пов'язаного з радоном, та привернення уваги людей до даного питання часто дається порівняння цього ризику з ризиками від інших факторів, які сприймаються людьми як серйозніші. Крім того, вказується на підвищену небезпеку опромінення від радону для курців.

Важливим є також залучення до процесу "Risk Communication" якомога більшого числа організацій, установ та засобів масової інформації, складання повідомлень у різноманітних формах, розповсюдження їх різними шляхами — все це сприяє створенню розгалуженої децентралізованої системи "Risk Communication", ефективність якої, як показав досвід США, значно підвищується.

Слід зазначити, що сприйняття ризику населенням значною мірою залежить від рівня довіри до регулюючих органів та інших організацій, які беруть участь у передачі інформації. Як свідчать результати соціологічних досліджень [11], у розвинених країнах громадськість схильна довіряти експертам і засобам масової інформації, але навіть тут люди часто виявляють скепсис, підозрюють, ніби від них приховують щось важливе і буцімто в своїх оцінках експерти переслідують якісь приховані інтереси. Що ж до посткомуністичних країн, включаючи й Україну, то тут населення не схильне виявляти довіру ні до кого, особливо до місцевих органів влади чи політичних діячів. У зв'язку з цим у країнах цього типу доцільно залучати до процесу "Risk Communication" незалежних фахівців і недержавні засоби масової інформації.

Таким чином, як свідчить проведений аналіз деяких аспектів проблеми "Risk Communication", створення такої системи, яка забезпечила б формування належного сприйняття ризику населенням, є однією з необхідних умов розробки протирадонової програми в Україні. Особливу вагу формування цієї системи матиме, якщо буде вирішено, що фінансування вимірювань і коригуючих заходів бодай частково відбуватиметься за

рахунок квартирновласників. У цьому разі мотивація людей до зменшення рівнів радону в помешканнях має бути переконливішою, оскільки відповідні дії будуть пов'язані не лише з втратами в термінах комфортності та задоволення, а й з фінансовими витратами. Але в будь-якому випадку, для створення такої мотивації, а отже, і для досягнення поставленої мети щодо зниження індивідуальних ризиків, найоптимальнішим інструментом екологічної політики є саме "Risk Communication", на що вказує зокрема приклад США. Загалом, при створенні системи "Risk Communication" можна спиратися на досвід зарубіжних країн у цій галузі і застосовувати, наприклад, вищерозглянуті підходи, запропоновані американськими спеціалістами. Слід, однак,

враховувати національні особливості, у зв'язку з чим доцільно було б провести соціологічні дослідження щодо визначення рівня сприйняття "радонового" ризику населенням України і вивчення найоптимальніших шляхів його інформування. Проведення таких досліджень з урахуванням результатів аналогічних досліджень в інших країнах є, на нашу думку, одним з першочергових завдань на шляху розробки системи "Risk Communication" в нашій державі. Крім того, за даними бельгійських досліджень [11], реакція населення щодо проблеми радону та інших шкідливих факторів довкілля залежить від умов життя, і, отже, проведення протирадонової програми має супроводжуватись підвищенням соціально-економічних умов життя населення.

Зразок подання для населення у США інформації щодо ризику, пов'язаного з дією радону
(рівні ризику розраховані на тих, хто курить) /за матеріалами: *Citizen's Guide to Radon Thumbnail*,
<http://www.epa.gov/iaq/radon/pubs/citguide.html/>

Рівень радону в помешканні	Якщо 1 000 людей-курців зазнають дії радону за даного його рівня протягом життя...	Ризик виникнення раку легенів за даного рівня опромінення...	Що робити? Кинути курити і...
20 пКі/л (740 Бк/м ³)	близько 135 людей можуть захворіти на рак легенів	у 100 разів вищий від ризику потонути	Знизити рівень радону
10 пКі/л (370 Бк/м ³)	близько 71 чоловіка може захворіти на рак легенів	у 100 разів вищий від ризику загинути під час пожежі	Знизити рівень радону
8 пКі/л (296 Бк/м ³)	Близько 57 людей можуть захворіти на рак легенів		Знизити рівень радону
4пКі/л(148 Бк/м ³)	близько 71 чоловіка може захворіти на рак легенів	у 100 вищий від ризику загинути в авіакатастрофі	Розглянути питання зниження рівня радону від 4 до 2 пКі/л
2 пКі/л (74 Бк/м ³)	близько 29 людей можуть захворіти на рак легенів	в 2 рази вищий від ризику загинути в авткатастрофі	Розглянути питання фіксації рівня радону від 4 до 2 пКі/л
1,3 пКі/л (48,1 Бк/м ³)	близько 15 людей можуть захворіти на рак легенів	(середній рівень радону в приміщеннях)	(Зниження рівня радону нижче 2 пКі/л викликає технічні складнощі)
0,4 пКі/л (14,8 Бк/м ³)	близько 9 людей можуть захворіти на рак легенів	(середній рівень радону у зовнішньому повітрі)	(Зниження рівня радону нижче 2 пКі/л викликає технічні складнощі)

1. Pavlenko T. A., Los I. P., Aksenov N. V. Indoor ²²²Rn levels and irradiation doses in the territory of the Ukraine // Radiation Measurements.— 1996.— Vol. 26, № 4.— P. 585—591.
2. Защита от радона-222 в жилых зданиях и на рабочих местах. Публикация 65 МКРЗ: Пер. с англ.— М.: Энергоатомиздат, 1995.— 68 с.
3. Gadomska, Magdalena. Risk Communication // Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk: Proceedings of an International Conference on Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk / organized by The International Atomic Energy Agency and held in Paris, 24—28 October 1994. Vol. 1 — Vienna: IAEA, 1994.— P. 147—166.
4. Becker, K. Perception of Natural, Medical, and Artificial radiation exposures // Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk.— P. 191—195.
5. Janseen A., Luyckx J., Olast M. Protecting the public against indoor exposure to radon // Indoor Radon and Lung Cancer: Reality or Myth? /Twenty-Ninth Handford Symposium on Health and Environment / October 15—19, 1990/ Part 2.— Richland, 1990.— P. 1065—1083.
6. Nuess M., Price S., Technical and public policy considerations and development of a code for control of radon in residences // Indoor Radon and Lung Cancer: Reality or Myth? — P. 505—525.
7. Rowson, D. Radon in Homes // Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk.— P. 141—150.
8. Johnson R. H. Radon: a health problem and a communication problem // Indoor Radon and Lung Cancer: Reality or Myth? — P. 1095—1126.
9. McCurdy L. E. American Lung Association's Radon public information problem // Indoor Radon and Lung Cancer: Reality or Myth? — P. 1085—1090.
10. Citizen's Guide to Radon Thumbnail: <http://www.epa.gov/iaq/radon/pubs/citguide.html>.
11. Sjoeborg, Lannart, Drott- Sjoeborg, Britt-Marie. Risk perception // Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk.— P. 29—59.

Osadcha O. M.

"RISK COMMUNICATION" AS THE ONE OF MAIN INSTRUMENTS OF ECOLOGICAL POLICY IN THE PROTECTION OF POPULATION FROM RAYING OF Ra

Analysis of the importance of Risk Communication approach in developing radon program has been conducted. Main peculiarities of radon exposure risk perception are revealed and main strategies of raising public awareness are assigned.