

2. Про ратифікацію Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля: Закон України від 06.07.1999 р. №832 //Відомості Верховної Ради. –1999. –№34. –Ст. 296.
3. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська конвенція) /ООН //Офіційний вісник України. — 2010. — №33. –12 с. –Ст. 1191.

**АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
К ПОСЛЕДСТВИЯМ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС И РАЗВИТИЮ АТОМНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ В УКРАИНЕ**

*Шабуніна Н.Д., Тарасюк О.Е., Семенюк Н.Д., Сокур О.О.,
Дановская Г.А., Нечипорук И.С., Гайдукевич Л.В.*

В статье приведены данные анкетного опроса населения (детей и их родителей) Житомирской области о восприятии последствий аварии на Чернобыльской АЭС, отношении к ядерной энергетике и перспективе ее развития в Украине.

**ANALYSIS OF ATTITUDE TO CONSEQUENCES OF CHORNOBYL ACCIDENT
AND TO DEVELOPMENT OF NUCLEAR ENERGY IN UKRAINE
BY THE POPULATION OF ZHYTOMYR REGION**

*N.D. Shabunina, O.Ye. Tarasiuk, N.D. Semeniuk, O.O. Sokur,
G.A. Danovska, I.S. Nechyporuk, L.V. Gaidukevych*

Results of the questionnaire poll among children and their parents in Zhytomyr region are described in relation to their attitude to the consequences of Chornobyl accident and their attitude to nuclear energy and its development in Ukraine.

УДК 613.648.4:614.876:621.039.58

**СПРИЙНЯТТЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС
НАСЕЛЕННЯМ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Власюк Н.В.¹, Тарасюк О.Є.¹, Шабуніна Н.Д.¹, Ковтонюк Н.Л.¹, Ластков Д.О.²

¹ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

²Донецький Національний медичний університет ім. Максима Горького, м. Донецьк

Виповнилося більше чверті століття відтоді, як Україна пережила жахливу подію – аварію на Чорнобильській АЕС.

Всього в Україні згідно з Загальнодозиметричною паспортизацією 1998-2000 рр. [1] забруднено 12 областей (Вінницька, Волинська, Житомирська, Івано-Франківська, Київська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Чернігівська, Черкаська, Чернівецька, Хмельницька). На радіоактивно забруднених територіях розташовано 2161 населений пункт.

Для оцінки факторів, які впливають на сприйняття населенням наслідків Чорнобильської аварії, нами було проведено анкетне опитування в різних регіонах України. Донецька область, яка згідно з [1] не зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської аварії, була взята в даному дослідженні як контрольна (“чиста”) область для порівняння результатів із областями, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС у 1986 р.

Об'єктами дослідження (рис. 1) були учні старших класів, студенти, а також їхні

батьки. Всього респондентами було опрацьовано 752 анкети, серед яких:

- учні старших класів – 159, з них хлопчиків – 100 (63%), дівчаток – 59 (37%);

- студенти – 253, з них юнаків – 98 (39%), дівчат – 155 (61%);

- батьки – 340, з них чоловіків – 93 (27%), жінок – 247 (73%).

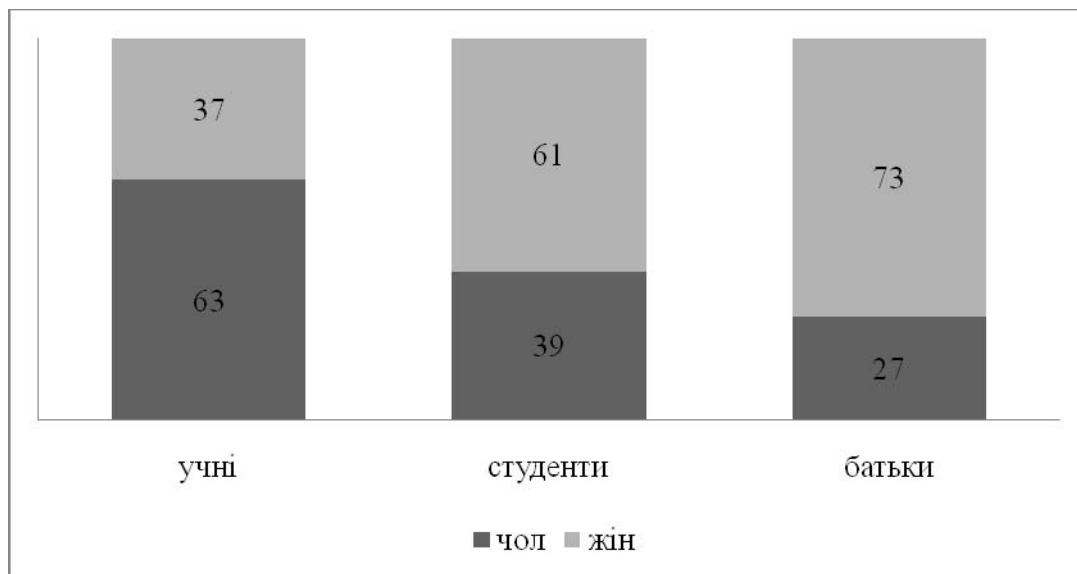


Рисунок 1. Об'єкти дослідження в Донецькій області.

Анкета опитування містить питання стосовно наслідків Чорнобильської аварії, радіоактивного забруднення території та харчових продуктів, обізнаності населення щодо радіаційного фактору і його впливу на здоров'я, відношення населення України до будівництва нових енергоблоків на АЕС тощо.

Незважаючи на те, що територія Донецької області за даними дозиметричної паспортизації [1] не зазнала радіаційного забруднення внаслідок Чорнобильської аварії, 41% дітей та 45% батьків вважають, що проживають на досить забрудненій радіонуклідами території; 34% дітей та 29% батьків оцінюють радіаційний стан території як задовільний, і тільки 7% дітей і 6% батьків вважають, що територія майже чиста, 3% дітей та 2% батьків – дуже чиста.

Результати опитування респондентів стосовно впливу Чорнобильської аварії на їхній стан здоров'я показали, що 30% дітей та 15% батьків вважають, що Чорнобильська аварія зовсім не вплинула на стан їхнього здоров'я; проте 19% дітей та 17% батьків стверджують, що аварія впливає дуже сильно на стан здоров'я сім'ї; і 38% дітей та 49% батьків зазначили, що аварія впливає на здоров'я в певній мірі.

Діти (43%) та батьки (51%) вважають, що продукти харчування, які вони споживають, містять радіонукліди. Водночас 16% дітей та 10% батьків впевнені, що продукти харчування, які вони споживають, не містять радіонуклідів. Значний відсоток респондентів – 42% дітей та 39% батьків не визначились у цьому питанні.

Серед найбільш небезпечних продуктів харчування, що містять радіонукліди, на думку респондентів, було названо дикоростучі гриби та ягоди (діти – 50% та батьки – 50%), овочі (діти – 28% та батьки – 31%). Великий відсоток респондентів (діти – 37% та батьки – 38%) за небезпечністю вмісту радіонуклідів обрали воду, незважаючи на те, що сьогодні вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у десятки разів менший за допустимий для питної води ($2 \text{ Бк} \cdot \text{л}^{-1}$) [2].

На думку респондентів, найбільш актуальним сьогодні стосовно наслідків Чорнобильської аварії є радіаційне забруднення території (вважають 41% дітей та 32% батьків). Очікують можливі негативні ефекти для здоров'я у майбутньому 33% дітей та 34% батьків та стурбовані за здоров'я сім'ї 15% дітей та 23% батьків. Для значного відсотка опитуваних актуальним сьогодні є забруд-

нення продуктів харчування (10% дітей та 9% батьків), радіаційне забруднення води (13% дітей та 10% батьків) та існування Зони відчуження (12% дітей та 8% батьків).

На питання «Чи ймовірна в Україні аварія, подібна за масштабами до Чорнобильської, в найближчому майбутньому?» більшість респондентів (50% дітей та 56% батьків) переконані, що можлива. Проте 9%

дітей та 9% батьків впевнені, що такої аварії не станеться. На думку 27% дітей та 17% батьків, аварія, подібна до Чорнобильської – малоімовірна; 12% дітей та 17% батьків вважають, що така аварія в майбутньому дуже ймовірна; 2% дітей та 1% батьків переконані, що в недалекому майбутньому обов'язково трапиться аварія, подібна до Чорнобильської (рис. 2).

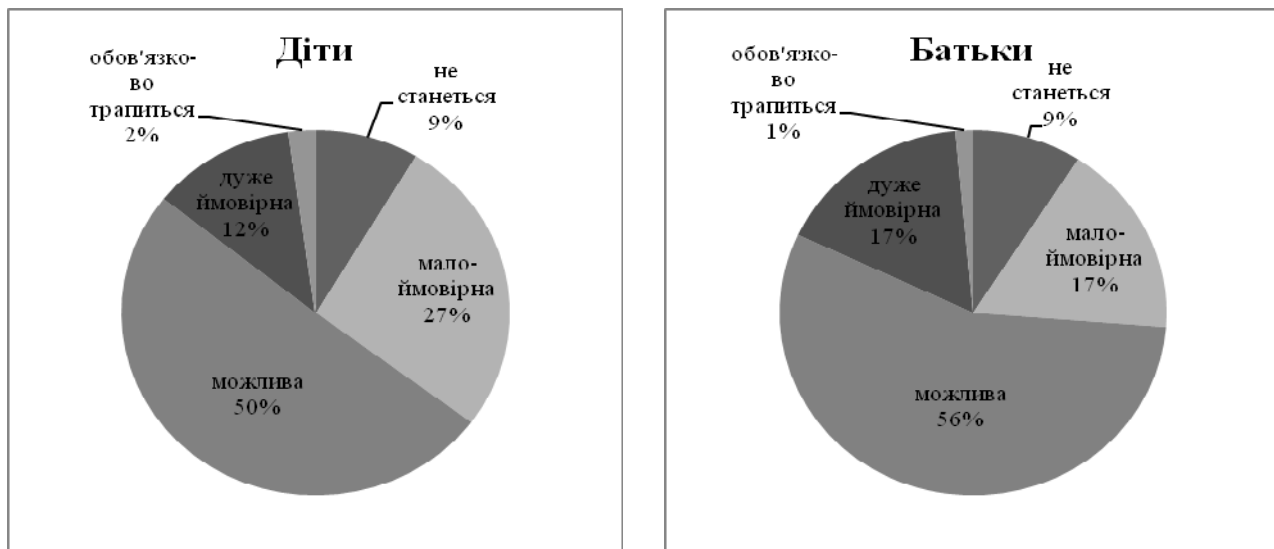


Рисунок 2. Оцінка респондентами ймовірності в Україні в найближчому майбутньому аварії, подібної за масштабами до Чорнобильської (% опитаних).

Щодо заходів, які є найбільш ефективними для захисту населення у разі виникнення серйозної аварії на АЕС, 68% дітей та 64% батьків вважають, що це тимчасове відселення на «чисті» території; 48% дітей та 42% батьків – використання протигазів і ватно-марлевих пов'язок; 43% дітей, 40% батьків – наявність достовірної інформації про ступінь небезпеки; обмеження вживання забруднених радіонуклідами продуктів харчування (38% дітей, 36% батьків); і тільки після всіх вищевказаних заходів 32% дітей та 28% батьків відповіли, що потрібен прийом препаратів йоду.

Діти (66%) та батьки (62%) вважають, що реальні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС приховуються від населення. На думку респондентів, піклуватися про людей, які потерпіли внаслідок Чорнобильської аварії повинен уряд (діти – 65% та батьки – 73%), медичні працівники (діти – 29% та батьки – 28%), соціальні служби (діти – 23% та батьки – 21%).

Використовувати кошти, які виділяються на ліквідацію наслідків Чорнобильської аварії, на думку респондентів, найкраще на дезактивацію територій (вважають 42% дітей, 35% батьків); на грошові виплати потерпілим (37% дітей, 34% батьків); на поліпшення медичного забезпечення (32% дітей та 33% батьків); на відновлення інфраструктури територій, які постраждали (17% дітей та 19% батьків); лише 2% дітей та 2% батьків вважають необхідним використовувати кошти на розвиток сільського господарства, освітні програми та стимулювання розвитку промисловості.

Щодо перспективи будівництва нових енергоблоків АЕС на території України, більшість опитаних (55% дітей та 63% батьків) виступають проти, але після громадського обговорення, яке потрібно проводити згідно з Орхуською конвенцією, підписаною Україною в 1998 р. [3], 29% дітей та 22% батьків підтримують будівництво нових блоків АЕС. Повністю схвалюють будівництво нових

енергоблоків на атомних станціях України лише 4% дітей та 5% батьків.

В перспективах ядерної енергетики впевнені лише 5% опитаних. На думку респондентів, безпечними для довкілля видами виробництва електроенергії є сонячна (приблизно 40% опитаних), вітрова (близько 30% опитаних), енергія з біопалива (20% опитаних).

Проаналізувавши відповіді респондентів Донецької області стосовно знань з радіаційної безпеки та протирадіаційного захи-

сту, нами встановлено: 6% дітей та 7% батьків вважають, що вони зовсім не знайомі з інформацією про вплив радіації та радіоактивного забруднення територій і продуктів харчування на стан здоров'я, 36% дітей та 39% батьків – знайомі в загальних рисах, 31% дітей та 33% батьків – частково, 25% дітей та 18% батьків – досить добре, і лише 2% дітей та 3% батьків впевнені, що повністю володіють необхідною інформацією (рис. 3).

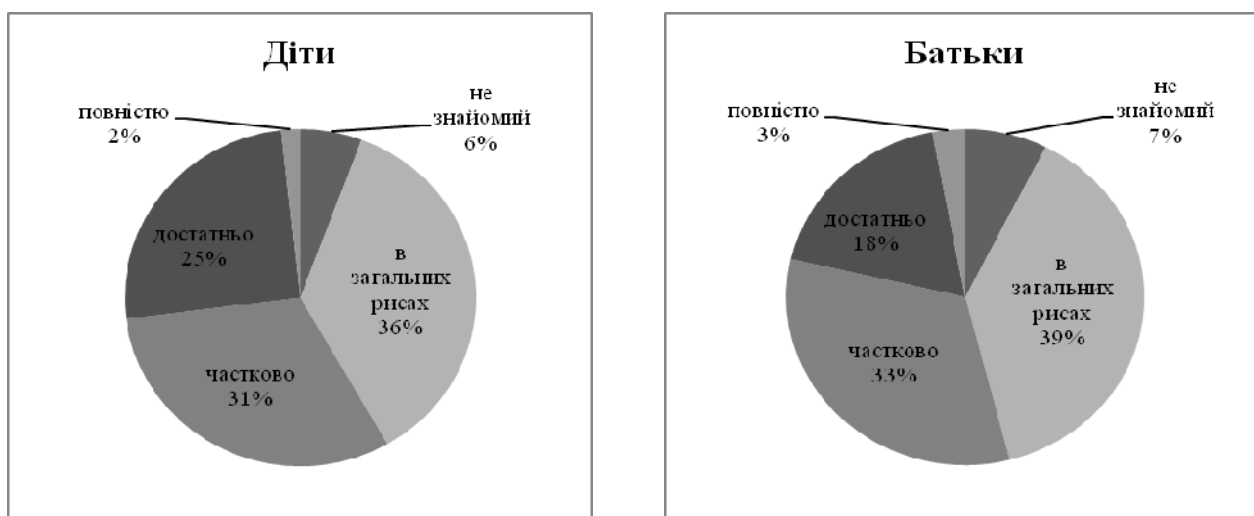


Рисунок 3. Оцінка респондентами знань стосовно радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту (% опитаних).

Як вважають опитані, радіацію можливо виявити спеціальними приладами (79% дітей та 79% батьків), по зміні самопочуття (27% дітей та 23% батьків), за зміною кольорів в природі, по поведінці тварин, по запаху та смаку (від 2% до 7% дітей та від 1% до 9% батьків). Разом з тим, 19% дітей та 29% батьків не змогли визначитися з відповіддю.

За даними опитування, медичне обстеження з використанням радіаційних технологій за останній рік проходили 92% дітей та 82% батьків. Максимально небезпечним з точки зору найбільшого опромінення організму респонденти вважають флюорографію (35% дітей та 34% батьків), рентгенографію грудної клітки (30% дітей та 25% батьків), магнітно-резонансну томографію (20% дітей та 15% батьків), комп'ютерну томографію (16% дітей та 22% батьків) та рентгеноскопію (14% дітей та 13% батьків).

На питання «Який з видів опромінення Ви вважаєте найбільш небезпечним?»

60% дітей та 57% батьків відповіли, що викиди діючих АЕС є основним дозоформуючим чинником для населення. На друге місце опитувані поставили радіонукліди у воді (13% дітей та 14% батьків) та в продуктах харчування (10% дітей та 13% батьків). Про факт існування додаткового ризику для здоров'я від підвищеного вмісту радону в повітрі житлових приміщень більшості респондентам взагалі невідомо.

Респонденти найбільше довіряють в питаннях захисту від радіації екологам (43% дітей та 40% батьків), вченим (37% дітей та 36% батьків), медичним працівникам (32% дітей та 24% батьків), іноземним фахівцям (15% дітей та 15% батьків). Менш за все в цих питаннях респонденти довіряють журналістам (2% дітей та 2% батьків), місцевій владі (2% дітей та 1% батьків) та вчителям і викладачам (3% дітей та 1% батьків) (рис. 4).

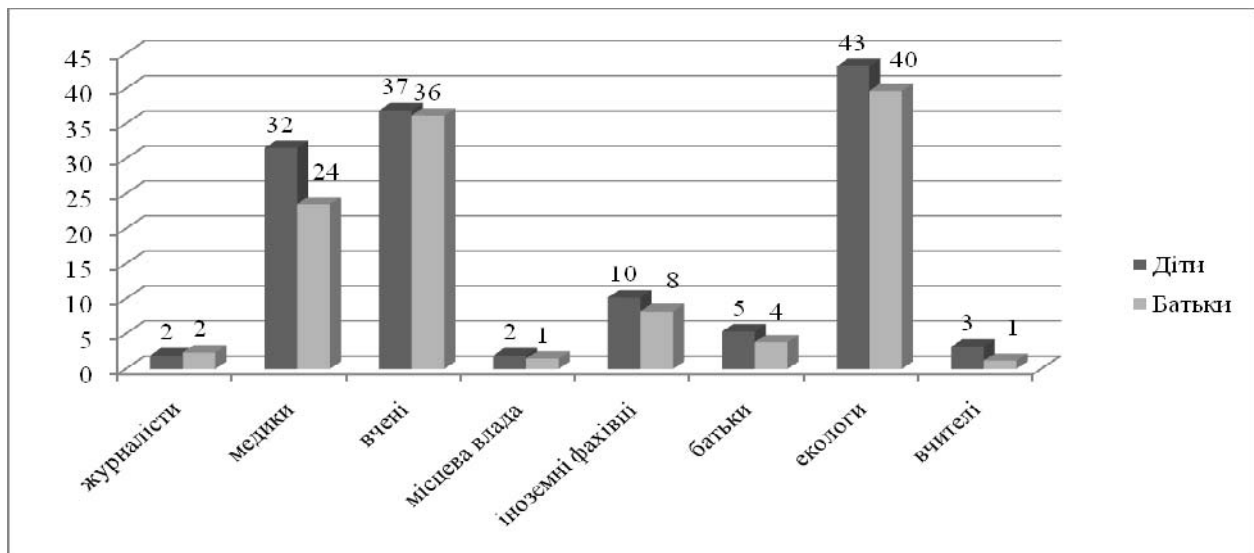


Рисунок 4. Відповіді респондентів на питання «Яким фахівцем Ви найбільше довіряєте в питаннях захисту від радіації?» (% опитаних).

В цілому аналіз отриманих нами даних показав, що населення Донецької області має низький рівень знань стосовно радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту. Згідно з даними Дозиметричної паспортизації населених пунктів України [1], територія Донецької області не зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської аварії, проте, за результатами опитування, респонденти мають дуже високе почуття тривоги за своє здоров'я та здоров'я своїх близьких. На думку респондентів, інформація про реальні наслідки аварії на ЧАЕС прихову-

ється від громадськості, що ще більше посилює тривожні відчуття серед населення. Проведеними дослідженнями виявлено негативне ставлення населення щодо перспективи будівництва нових енергоблоків АЕС на території України. Респонденти аргументують свій вибір тим, що в майбутньому можлива аварія подібна до Чорнобильської. Отже, одержані дані дослідження свідчать, що радіотривожність населення носить масовий і довготривалий характер, що є стрес-фактором більш шкідливим, ніж незначні дози аварійного опромінення населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Загальнодозиметрична паспортизація населених пунктів України, які зазнали радіоактивного забруднення після Чорнобильської аварії: узагальнені дані за 1998, 1999 та 2000 рр.: збірка 9 /МНС України, НЦРМ України, ІРЗ АТН України. –К., –2001. –59 с.
2. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська конвенція) /ООН //Офіційний вісник України. –2010. –№33. –12 с. –Ст. 1191.
3. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування та питній воді: наказ МОЗ України від 03.05.2006 №256. –К., –2006. –26 с.

ВОСПРИЯТИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС НАСЕЛЕНИЕМ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Власюк Н.В., Тарасюк О.Е., Шабуніна Н.Д., Ковтонюк Н.Л., Ластков Д.О.

В статье приведены данные анкетного опроса населения (детей и их родителей) Донецкой области о восприятии последствий аварии на Чернобыльской АЭС, отношении к ядерной энергетике и перспективе ее развития в Украине.

**PERCEPTION OF CONSEQUENCES OF CHORNOBYL ACCIDENT
BY THE POPULATION OF DONETSK REGION**

N.V. Vlasiuk, O.Ye. Tarasiuk, N.D. Shabunina, N.L. Kovtoniuk, D.O. Lastkov

Results of the questionnaire poll among children and their parents in Donetsk region are described in relation to their attitude to the consequences of Chornobyl accident and their attitude to nuclear energy and its development in Ukraine.

**ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ
НА ОСНОВІ РІДИННО-СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО ЛІЧЕННЯ ДЛЯ
МОНІТОРИНГУ ПРИРОДНИХ РАДІОНУКЛІДІВ
У ОБ'ЄКТАХ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Бузинний М.Г., Михайлова Л.Л.

ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Вступ. Система радіаційного моніторингу включає наступні елементи: об'єкт, радіонуклід, середовище, відбір та підготов-

ка проби, обладнання, методи вимірювань, обчислення та представлення результатів (рис.1).

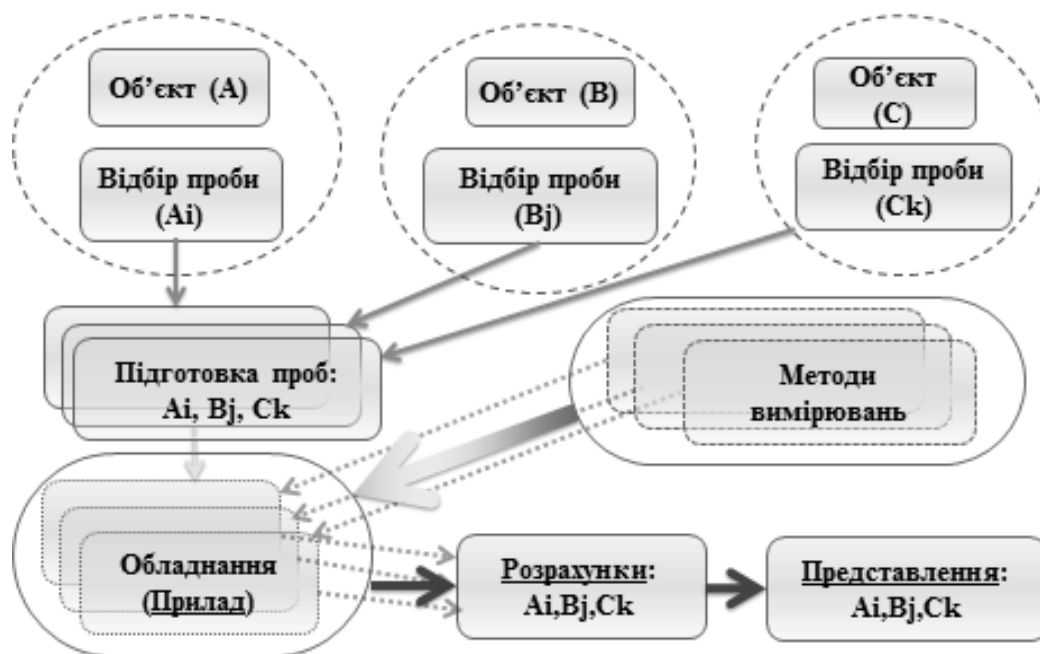


Рисунок 1. Елементи системи радіаційного моніторингу.

Застосування методів на основі універсального обладнання дає можливість уніфікувати ланки названого технологічного ланцюга вже на етапі відбору проб, їх підготовки і вимірювань, дає суттєвий вииграш з точки зору як організації моніторингу, так і

якості його результатів. Одним із таких методів вимірювань є метод рідинно-сцинтиляційного лічення (РСЛ). Перевагами методів на основі РСЛ є їх висока ефективність лічення, прийнятні фонові показники, автоматична робота обладнання, уніфікація: