

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ОТРИМАННЯ РАДІАЦІЙНО БЕЗПЕЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

У статті досліджуються основні підходи щодо удосконалення державного управління ведення агропромислового виробництва на радіоактивно забруднених територіях. Запропоновано шляхи визначення пріоритетних технологій виробництва радіаційно безпечних продуктів харчування.

Ключові слова: управлінські рішення, екологія, безпека, агропромислове виробництво, радіоактивно забруднені території.

Постановка проблеми. Масштаби впливу аварій і катастроф на сучасне суспільство вже перевищили той рівень, який давав підстави відноситися до них, як до локальних небезпек у функціонуванні суспільних структур. Поріг системної адаптації, який дозволяє суспільству нівелювати відхилення від допустимих параметрів життя і зберігати при цьому свій якісний зміст, сьогодні важко досяжний навіть для високорозвинених країн.

В Україні максимальний очікуваний сукупний матеріальний збиток з урахуванням витрат на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій (НС) може скласти понад 10% валового внутрішнього продукту. Вже зараз внаслідок виникнення НС Україна втрачає 2-2,5% валового внутрішнього продукту, що утруднює поліпшення економічних показників і якості життя населення. Сумна статистика свідчить, що щорічні втрати досягають близько 4,5 тисячі осіб.

Синергічний характер НС (одне природне явище спричиняє низку інших), значна концентрація складних інженерних споруд, потенційно небезпечних підприємств, збільшення антропогенного впливу на навколишнє середовище, зниження загального рівня техніки безпеки на території України та інші чинники зумовлюють необхідність вироблення системних підходів. Подолання техногенних, природних, соціальних, економічних та інших видів ризиків безпеки можливе за умов організації наукового моніторингу, прогнозування, здійснення превентивної політики запобігання, запровадження систем управління безпекою на всіх ієрархічних рівнях держави.

Загальновизнана важливість системного підходу й основних принципів цього методологічного напрямку у ряді випадків реально не підтверджується організаційною та науковою діяльністю і результатами. Тільки застосовуючи системний підхід, можна інтегрувати окремі різнопланові проблеми, звести їх до спільного знаменника і за рахунок цього подати ряд проблем як єдину проблему, хоч і дуже складну, але всеохоплюючу. Застосування системного підходу до державного управління у т.ч. й надзвичайними ситуаціями відповідає забезпеченню гарантованого рівня безпеки особистості, суспільства й держави, тобто пріоритетним національним інтересам [1-3].

Невирішені раніше частини загальної проблеми. На сьогоднішній день, на жаль, не було проведено комплексних наукових досліджень, присвячених проблемам оптимізації управлінських рішень щодо отримання радіаційно безпечних продуктів харчування.

Запобігання й мінімізація наслідків природних і техногенних аварій і катастроф займають одне із центральних місць у функціональній діяльності державних органів. Не

підвладні людині стихійні сили природи, великі індустріальні катастрофи, інші токсичні забруднення навколишнього середовища наносять людській цивілізації величезний збиток. За 5,5 тис. років на Землі в результаті воєн і збройних зіткнень загинуло понад 3,5 млрд. людей. У той же час тільки за останні 20 років від стихійних лих, промислових аварій і катастроф загинуло або було поранено близько 5 млн. чоловік. Якщо в результаті збройних конфліктів і регіональних воєн число біженців перевищило 13 млн. чоловік, то внаслідок екологічних катаклізмів втратили житло більше 10 млн. чоловік.

Аналіз останніх досліджень. Чинне законодавство України визначило основні засади забезпечення захисту громадян від надзвичайних ситуацій. Так, Конституція України, прийнята у 1996 р., зазначає – кожна особа має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів, а також право на її поширення [4].

У червні 2000 р. був прийнятий Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» [5], який визначив такі екологічні права громадян:

- отримання інформації про надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру та про заходи необхідної безпеки;
- забезпечення та використання засобів колективного і індивідуального захисту, які призначені для захисту населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- відшкодування згідно із законом шкоди, заподіяної їх здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій;
- компенсація за роботу у зонах надзвичайних ситуацій;
- соціально-психологічна підтримка та медична допомога, медико-реабілітаційне відновлення у разі отримання важких фізичних та психологічних травм.

Закон України «Про правові засади цивільного захисту», прийнятий у червні 2004 р. [6], розширив поняття екологічної безпеки та фактично поклав початок деталізації прав громадян щодо забезпечення їх захисту при надзвичайних ситуаціях. Про це свідчать такі статті:

- медичний захист населення та забезпечення епідемічного благополуччя в районах надзвичайних ситуацій (Ст. 12);
- психологічний захист (Ст. 13);
- біологічний захист (Ст. 14);
- екологічний захист (Ст. 15);
- радіаційний і хімічний захист (Ст. 16).

За змістом екологічну безпеку можна розглядати як природні загрози людській спільноті, не пов'язані з антропогенними чинниками (землетруси, виверження вулканів тощо); антропогенні загрози природним системам, зміни яких загрожують існуванню самого суспільства. Зокрема, на регіональному та локальному рівнях це стосується експлуатації довкілля, що перевищує здатність малих екосистем до відновлення та антропогенні загрози природним системам, коли зміни в них не становлять істотної загрози для суспільства [7].

Порушення вимог технологічної безпеки унеможлиблює гарантування постійного розвитку в країні високих і безпечних технологій; запобігання завданню збитків довкіллю та населенню через технологічну недосконалість небезпечних виробництв та застосування військової зброї і техніки. Разом із тим унаслідок збільшення кількості джерел екологічних небезпек, що мають мутагенні наслідки для живої природи, в Україні поширюється тенденція до виникнення нових і реанімації вже відомих епідемій.

Таким чином, зважаючи на системний характер соціально-екологічних проблем, тісний взаємозв'язок їх з економічною, політичною і соціальною сферами суспільства, дотримання екологічної безпеки є обов'язковою умовою досягнення і соціальної, і національної безпеки в цілому. В основу практичної політики української держави слід покласти постулат про пріоритетність прав людини, зокрема гарантованого права на екологічну безпеку [8].

З поняттям екологічної безпеки тісно пов'язане поняття екологічного ризику, кількісні характеристики якого є вихідними для визначення конкретних заходів із забезпечення екологічної безпеки.

Для одержання кількісної оцінки ризику потрібна наявність баз даних щодо поширення, надходження в організм людини і впливу на нього біологічно небезпечних речовин і сполук, розрахункові програми управління ризиком, в основу яких покладено економічну ефективність заходів для його зниження.

Кількісне значення очікування збитків характеризує міри та превентивні заходи щодо забезпечення безпеки людини і природи, тобто кількість матеріальних і технічних ресурсів, потрібних для ліквідації можливих природних катаклізмів необхідно враховувати при обґрунтуванні величини фінансових вкладень у підтримку та підвищення загального рівня безпеки [9].

Екологічний ризик не можна виключити повністю, але його можна встановити настільки низьким, наскільки це реально допустимо [10].

Допустимий екологічний ризик (тобто імовірність поразки) – це є засіб пошуку балансу між стратегіями економічного та екологічного розвитку. Фактично управління ризиком – це процес прийняття управлінського рішення, в якому оцінюється екологічний ризик та можливості його попередження [11].

На сучасному етапі Україна потребує докорінного перегляду екологічної політики, перш за все, щодо мінімізації наслідків аварії на ЧАЕС.

Чорнобильська аварія – це глобальна промислова катастрофа ХХ століття. Дуже серйозно постраждала економіка України, Білорусії та Росії. З погляду впливу аварії на національному рівні вже неможливо достовірно та точно оцінити масштаби втрат. На початку 90-х років ХХ ст. були зроблені перші спроби більш-менш точно підрахувати фінансові витрати. Через питання, пов'язані з методом підрахунків і складнощами, викликаними курсом обміну валют в період гіперінфляції, усі ці цифри потребують додаткового уточнення. Проте досить зрозумілим є той факт, що всі три країни зазнали значних втрат у формі втрачених виробничих потужностей, будівель та обладнання, що були покинуті або ж захоронені. Вони також продовжують зазнавати значних витрат на реалізацію програм відродження та подолання наслідків аварії, що в кінцевому результаті відбирає ресурси від розвитку продуктивної діяльності. У випадку з Україною та Білоруссю до збитків належать також витрати на закупівлю енергії, яка б могла бути вироблена місцевими енергогенеруючими підприємствами. Україна повністю і назавжди втратила виробництво електроенергії на Чорнобильському комплексі.

У результаті Чорнобильської катастрофи колективна доза опромінення щитовидної залози у жителів України склала 400-600 тис. люд.-Грей (у Білорусії 500-700 тис. люд.-Грей, у Росії 200-300 тис. люд.-Грей). Розмір території, на котрій і зараз спостерігається небезпечно підвищений рівень радіації, сукупно складає в цих країнах біля 70 тис. кв. км., де проживає більше 7 млн. людей. [12, 13].

За 26 років ми навіть методично не наблизились до вирішення цієї проблеми; у кабінетах профільних міністерств із залученням науковців розробляються відповідні

програми мінімізації наслідків аварії фактично без застосування системного підходу. Як наслідок, відсутня прогнозованість ситуацій, виникають різні проблеми, ускладнення, отриманий ефект не виправдовує фінансових витрат.

Система ведення господарства в силу специфічних умов забрудненої радіонуклідами території повинна бути спрямована на стабільне виробництво продукції з рівнем накопичення в ній радіонуклідів не більше допустимого рівня.

У теперішній час сучасний господарсько-економічний механізм ведення сільськогосподарського виробництва, система ціноутворення, стимули матеріальної зацікавленості не сприяють ефективному впровадженню заходів щодо виробництва чистої продукції. Концепція балансу екологічних і економічних критеріїв у методології оцінки ефективності агропромислового виробництва є сьогодні визначальною як для зон впливу аварії на ЧАЕС, так і для всієї території України [14].

У сучасних вітчизняних дослідженнях до деяких теоретичних та практичних аспектів цієї проблематики звертаються О.Абросимов, В.Авер'янов, В.Акімов, В.Бакуменко, О.Бандурка, Н.Брушлинський, В.Бурков, Ф. Бурчак, М.Головатий, С.Дубенко, Є.Кловач, В.Князев, В.Кремень, В.Сидоренко, М.Гіроль, А.Гражданкін, С.Дорожко, Є.Жалібо, Г.Корсаков, Е.Ліхачова, В.Мартинюк, Б.Мастрюков, Н.Матухов, В.Морозов, Н. Нижник, А.Овсяник, Б.Прістер, В.Ребкало, О.Стегній та інші.

Проведений аналіз дозволив виявити найбільш суттєві загальні недоліки в підході до вирішення проблеми виробництва чистої продукції, це:

загальна неструктурованість системи ліквідації наслідків аварії ЧАЕС, що пов'язано з її надшвидким формуванням та недооцінкою загального терміну існування;

неоднорідність складу отриманих результатів наукових досліджень, їх логічна непорядкованість та функціональна неповнота;

відсутність ефективних методів використання отриманої інформації, і, як наслідок, існування «кладовищ даних»;

недостатнє опрацювання взаємодій підсистем у системі.

Постановка завдання. Метою даної роботи застосування системного аналізу для удосконалення системи комплексу некапіталоємних управлінських, технологічних і господарських заходів щодо виробництва «чистих» продуктів харчування на радіоактивно забруднених територіях.

Виклад основного матеріалу. Системний аналіз передбачає ефективну реалізацію планування, управління та прогнозування згідно з концепцією цілісного структурно-функціонального розгляду складових частин досліджуваних об'єктів, процесів та явищ [15, 16] Зокрема, поняття "системність" вміщує в собі цілеспрямованість, організованість, упорядкованість, однаковою мірою охоплює зв'язки як в межах одного (горизонтального) рівня ієрархії вирішуваної задачі, так і між її різними (вертикальними) шарами.

Систему державного управління у сфері захисту від надзвичайних ситуацій можна класифікувати як систему відкритого типу, мультинодальну (складається з автономних рівноправних підкомплексів), але в якій закладена тенденція до зменшення управлінського різноманіття. Систему управління можна розглядати як взаємозалежну структуру процесів прийняття і реалізації рішень, реалізованих за допомогою організаційної структури управління, нормативно-правового й організаційно-методичного забезпечення.

На наш погляд, процес державного управління може бути представлений як слабкоструктурована складна система, цілісність якої визначається єдністю мети,

функціональним призначенням, навколишнім середовищем, з яким система взаємодіє як ціле, наявністю в ній системоутворюючих відносин, співпадаючих з її суттю.

Основна стратегічна мета державної політики у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій природного й техногенного характеру - це забезпечення гарантованого рівня безпеки особистості, суспільства й держави, що відповідає критеріям прийнятного ризику. [17, 18].

Для визначення пріоритетів державної політики щодо запобігання і зниження ризиків та пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій техногенного й природного характеру, на які будуть орієнтовані державні програми, необхідні експертна ідентифікація, оцінка та прогноз розвитку природно-техногенних ризиків.

Ми пропонуємо таку модель управління:

- ідентифікація та класифікація загроз, ранжування за класом небезпечності;
- обчислення і прогнозування розвитку загроз на перспективу;
- встановлення докритичних і закритичних порогових значень дії загроз;
- обґрунтування відповідних механізмів нівелювання конкретних ризиків відповідно до їх небезпечності.

Застосування наведених дослідницьких і управлінських дій дозволить не тільки оптимізувати зниження негативної дії ризиків, але й об'єднати множинність тих характеристик, котрі звичайно розглядаються окремо: економічних, природно-техногенних, соціальних тощо.

Існує необхідність у максимально стислі строки розбудувати адаптовану до умов сьогодення державну систему прогнозування надзвичайних ситуацій, яка буде забезпечувати середньо- та довгострокове прогнозування в цілому в державі та окремих галузях економіки і сферах життєдіяльності населення і розробку прогнозних та програмних документів зниження ризику надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпеки. Визначальним у реалізації цієї системи є принцип взаємоузгодженості програмних документів.

Виходячи з наведеного та результатів системного аналізу стану забруднення радіоактивними речовинами ґрунтів, рослин та тварин ми пропонуємо структурну схему проведення першочергових заходів, які дозволять оптимізувати управлінські рішення щодо отримання радіаційно безпечних продуктів харчування.

Створення систематизованого банку даних наукових робіт та аналіз досягнень за напрямками:

- ведення рослинництва на радіоактивно забруднених територіях;
- ведення тваринництва на радіоактивно забруднених територіях;
- технологічна переробка забрудненої м'ясо-молочної сировини.

Визначення пріоритетів діяльності щодо максимально можливого зменшення вмісту ^{137}Cs , ^{90}Sr на кожній з ланок трофічного ланцюга ґрунт-рослина-тварина-людина.

Аналіз і оцінка станів природного і адміністративного середовища:

- здійснення моніторингу забруднених радіонуклідами сільськогосподарських угідь;
- аналіз організаційно-виробничої структури підприємства;
- оцінка стану підсистеми інтенсивного землеробства з урахуванням законів міграції радіоактивних елементів із ґрунту в рослини й продукти рослинництва;
- оцінка стану підсистеми інтенсивного тваринництва з урахуванням законів переходу радіоактивних елементів в організм сільськогосподарських тварин і їхні продукти; визначення економічної доцільності контрзаходів. Виходячи з економічної доцільності розроблених і освоєних контрзаходів, наприклад у сільському господарстві,

слід зазначити, що тільки незначна їх частка, а саме – поліпшення умов на приватних пасовиськах та широке застосування підсиленого сорбентами корму для домашніх тварин, є справді ефективними. Відсутність достатніх коштів для проведення захисних заходів з метою одержання сільськогосподарської продукції, особливо в особистих підсобних господарствах, недостатній контроль за харчовими підприємствами агропромислового комплексу, не дозволяють виключити надходження радіонуклідів у продукти харчування (особливо молоко і м'ясо) та, як наслідок цього, в організм людини;

- визначення екологічної ефективності контрзаходів, що вирішується комплексно з урахуванням величини необхідних фінансових вкладень та ефективності майбутніх здобутків;

- визначення соціальної результативності. Причина виникнення соціально-психологічних наслідків складна; вона пов'язана не тільки з самою аварією та загрозою, яку вона несе для здоров'я, але й із впливом заходів переселення. Система чорнобильських пільг, що стала причиною очікувань на компенсаційні виплати та переваги, підірвала можливості окремих осіб та громад вирішувати економічні та соціальні проблеми своїми силами;

- визначення обсягів фінансування конкретних господарств та цільового використання коштів на проведення контрзаходів.

Висновки. Проведення системного аналізу дієвості контрзаходів дозволить визначити подальші пріоритети у відпрацюванні технологій виробництва радіаційно-безпечних продуктів харчування

Зменшення видатків з державного бюджету при отриманні радіаційно «чистої» продукції буде характеризувати якість системи управління.

Розробка й реалізація системи мір щодо дій фахівців сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення територій повинна також передбачати організацію і проведення відповідного навчання із спеціалістами цієї області, удосконалення навчальних програм і посібників в області технологій виробництва радіаційно «чистих» продуктів харчування.

Подальші напрями дослідження необхідно зосередити на створенні раціональної системи управління агропромисловим виробництвом на радіоактивно забруднених територіях.

Список використаних джерел

1. Мельник Л. Г. Фундаментальные основы развития. — Сумы: «Университетская книга», 2003.- 288с.
2. Буравльов Є.П., Гетьман В.В. Сучасний погляд на технологічну безпеку // Стратегічна панорама.- 2005.- №1.-С.
3. Нижник Н. Р., Машков О. А. Системний підхід в організації державного управління : Навч. посіб. – К. : Вид-во УАДУ, 1998. – 160 с.
4. Конституція України. Огляд, коментарі і текст Основного Закону. – К.: Наук. Думка, 1998. – С. 90–155.
5. Урядовий кур'єр. - № 26. – 16 серпня 2000 р.
6. Відомості Верховної Ради, 2004, № 39, ст. 488.
7. Ehrlich A. Building a Sustainable Food System // The World at the Crossroads: Towards a Sustainable, Livable and Equitable World. – London, 1994. – P. 21–38.
8. Стегній О.Г. Інституціоналізація екологічних інтересів у суспільстві соціогенних ризиків. – К.: Інститут соціології НАН України, 2002. – С. 111

9. Долгий М.Л., Осипенко С.І. Обґрунтування системного підходу до управління захистом та безпекою населення при надзвичайних ситуаціях // Фаховий електронний журнал: Державне управління: теорія та практика, НАДУ, Київ, 2007, том 1.
10. Воробьев Ю.Л., Новиков В.Д., Измалков В.И. Риски и гражданская защита // Проблемы общественного развития. – М., 1988. – № 1–2. С. 28.
11. Лазор О. Екологічна експертиза, теорія, методологія, практика. – Львів, Ліга-Прес. 2002. – 362.
12. Последствия Чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь: Нац. доклад // Под ред. Е.Ф. Конопки, И.В. Ролевича. Минск, 1996. С. 3.
13. Стожаров А.Н., Ролевич И.В. Состояние здоровья населения Беларуси через десять лет после катастрофы на ЧАЭС // Чернобыль: Человеческое измерение. Минск, 1996. С. 73—80.
14. Пристер Б.С., Шпычак А.М., Перепелятникова Л.В., Матвейчук Н.Н. Разработка методологии оценки эффективности систем ведения АПП. Тезисы пятой международной научно-технической конференции «Чернобыль-96». Зеленый Мыс. 1996 – С. 281.
15. Кононенко О.Ю. Державне регулювання функціонування потенційно небезпечних виробництв // Економіка промисловості. – 2000. - № 4. – С. 104-110.
16. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: Учеб.пособие.- СПб.: ИД "Бизнес-пресса", 2000.- 326с.
17. Малярчук І.А. Проблеми формування та реалізації державних цільових програм // Стратегічна панорама.- 2004.- №3.-С.31-37.
18. Кузніченко С.О. Державне управління у сфері техногенно-природної безпеки // Актуальні проблеми державного управління: Збірник наукових праць. – Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ "Магістр". – 2002. – № 2 (13). – С. 287 – 290.