



УДК 614.88:001.8

І. В. Кочін¹, О. М. Акулова¹, П. І. Сидоренко², В. М. Василенко³, О. О. Гайволя¹, В. М. Ільїна⁴,
Т. М. Гут², І. Ф. Шило¹, Д. О. Трошин¹

Обґрунтування сучасної моделі інформаційного забезпечення, екологічного захисту та біоетичного розвитку населення територій, що забруднені радіоактивними речовинами

¹ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»,

²Кіровоградський базовий медичний коледж ім. Є.І. Мухіна,

³КУ «Обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» Запорізької обласної ради,

⁴Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Запорізької області

Ключові слова: населення, Чорнобиль, радіоактивні речовини, стан здоров'я, моніторинг навколишнього середовища.

Екологічний захист і біоетичний розвиток населення треба вивчати на засадах сучасної парадигми, що актуалізує та дає можливість створювати нові форми й організаційні структури на місцевому рівні для забезпечення населення вірогідною інформацією. З метою розробки нової форми та моделі організаційної структури інформаційної діяльності місцевих органів самоврядування проаналізували матеріали радіаційного моніторингу навколишнього середовища з використанням аналітико-компаративного методу та контент-аналізу. Встановили, що представники центральної і місцевої влади не приділяють належної уваги питанням інформування населення щодо стану екологічної і радіологічної ситуації. Це свідчить про недостатнє забезпечення населення об'єктивною інформацією і потребує створення цілісної системи інформування в організаційній формі Центрів екологічного захисту, біологічної етики та розвитку територій.

Обоснование современной модели информационного обеспечения, экологической защиты и биоэтического развития населения территорий, загрязненных радиоактивными веществами

И. В. Кочин, О. М. Акулова, П. И. Сидоренко, В. Н. Василенко, А. А. Гайволя, В. М. Ильина, Т. М. Гут, И. Ф. Шило, Д. А. Трошин

Экологическая защита и биоэтическое развитие населения должны изучаться на основе современной парадигмы, что актуализует и позволяет создать новые формы и организационные структуры на местном уровне по обеспечению населения достоверной информацией. С целью разработки новой формы и модели организационной структуры информационной деятельности местных органов самоуправления проанализировали материалы радиационного мониторинга окружающей среды с использованием аналитико-компаративного метода и контент-анализа. Установлено, что представители центральной и местной власти не уделяют достаточного внимания вопросам информирования населения о состоянии экологической и радиологической обстановки. Это свидетельствует о недостаточном обеспечении населения объективной информацией и требует создания целостной системы информирования в организационной форме Центров экологической защиты, биологической этики и развития территорий.

Ключевые слова: население, Чернобыль, радиоактивные вещества, состояние здоровья, мониторинг окружающей среды.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2014. – № 2 (15). – С. 76–80

Grounding of modern model of informative providing, ecological defence and bioethical development of population of territories, polluted by radio-active matters

I. V. Kochin, O. M. Akulova, P. I. Sidorenko, V. M. Vasilenko, O. O. Gajvolya, V. M. Il'ina, T. M. Gut, I. F. Shilo, D. O. Troshin

Aim. Environmental protection and the bioethical development of population should be studied on the basis of modern paradigm that actualizes and allows to create new forms and organizational structures on the local level for population provision of reliable information. Purpose of the study is the development of new form and organizational structure model of local government's information activities.

Methods and results. With this aim the materials of environmental radiation monitoring have been analyzed, using analytical-comparative method and content-analysis. It has been established that representatives of central and local authorities do not pay enough attention to the issues of informing the population about the environmental and radiological situation.

Conclusion. This indicates insufficient providing of population with objective information and a need of integrated information system creation in the organizational form of Centers for environmental protection, biological ethics and territories development.

Key words: Chernobyl, Radioactive Elements, Health Status, Environmental Monitoring.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 2 (15): 76–80

Поряд із ліквідацією пожежі на четвертому енергоблоці Чорнобильської АЕС та зведенням об'єкта укриття з перших днів глобальної техногенної катастрофи постало питання інформування населення щодо забруднення радіоактивними речовинами (РР) територій проживання [5,12]. Головна причина Чорнобильської катастрофи полягає у тому, що сучасний світ є кризовим, і прогресує диспропорція між технічними можливостями людства та його духовно-етичним розвитком [10]. У зв'язку з цим одночасно постали проблеми екологічної і біологічної етики як ефективних чинників захисту природних прав людини в умовах територій

проживання, що забруднені РР. Тому екологічна і біологічна етика мають спільне проблемне поле, спільні завдання і єдиний яскраво виражений гуманістичний контекст. Мусимо усвідомити, що етику людини більше не можна вивчати без реалістичного розуміння екології у найширшому значенні сучасної парадигми [3]. Порушені проблеми закликають до активних дій, що спираються на знання цінностей і біологічних фактів впливу РР на населення забруднених територій.

Одним із найбільш дієвих практичних методів запобігання медико-санітарним наслідкам радіаційного впливу є своєчасне та достатнє за обсягом інформування

населення про стан радіаційно-екологічної обстановки [9]. Можна виділити 5 провідних причин недостатньої поінформованості населення регіонів, котрі постраждали: недостатній обсяг інформації, яку отримують жителі; неадекватна для сприйняття форма її подачі; відсутність системності в поданні інформаційних матеріалів; високий рівень недовіри мешканців територій, що забруднені РР, до будь-якої офіційної інформації; відсутність у переважній більшості населених пунктів Чорнобильської зони доступу до Інтернету [2,8]. У зв'язку з цим виникає проблема створення сучасних форм та організаційних структур на місцевому рівні для забезпечення населення достовірною інформацією.

Мета роботи

Розробити нову форму та модель організаційної структури інформаційної діяльності місцевих органів самоврядування для оптимізації інформування населення територій, що забруднені РР, враховуючи вимоги екологічної і біологічної етики.

Матеріали і методи дослідження

Узагальнили та проаналізували матеріали радіаційного моніторингу довкілля зони відчуження (ЗВ) за даними автоматизованої системи контролю радіаційного стану (АСКРС) та Державного спеціалізованого підприємства «Чорнобильський спецкомбінат», до складу якого входить вимірвальний комплекс радіаційно-екологічного моніторингу та радіаційно-дозиметричного контролю «Екоцентр» (ВК РЕМ і РДК «Екоцентр»), що характеризують сучасний стан радіаційного забруднення ЗВ. Моніторинг виконано згідно із Законом України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» № 5459-VI від 16.10.2012 р. [4].

Результати та їх обговорення

Глобальні проблеми, що виникли після Чорнобильської катастрофи, умовно можна окреслити двома напрямками: зруйнований четвертий реактор ЧАЕС, який становив і становить величезну небезпеку не тільки для України, але й для всієї Європи, та масштабне забруднення РР сільськогосподарських угідь, лісів, водних джерел і населених пунктів. Отже, постало завдання класифікації забруднених земель на територіях, що постраждали, запобігання додатковому поширенню радіаційного забруднення за межі 30-кілометрової зони – зони найбільшого скупчення РР, розробка рекомендацій щодо захисту населення, що проживало на забруднених територіях та його інформування, пилопригнічення на дорогах, дій на працюючих енергоблоках ЧАЕС [4,11].

У перші години після аварії на ЧАЕС однією з основних небезпек для населення була наявність підвищених доз зовнішнього та внутрішнього опромінення внаслідок викиду зі зруйнованого реактора радіонуклідів йоду, церію, рутенію, стронцію, цезію, плутонію. Якщо дозу від зовнішнього опромінення мінімізували за рахунок відселення з уражених територій, то дозу внутрішнього опромінення мінімізувати було доволі складно. Перші тижні найнебезпечнішим елементом був йод-131, який, потрапляючи в організм людини, накопичується у щитоподібній залозі й уражає її [1]. Профілактичний захід – вживання препаратів стабільного йоду – виявився

неефективним через несвоєчасність. Колективна доза опромінення щитоподібної залози по 21 області країни і Києву досягла 1 млн 306 тис. людино-грей, 607 тис. людино-грей отримали діти і підлітки [12].

Через 2–3 місяці після аварії на радіаційно забруднених територіях, з яких не евакуювали населення і на яких тривала господарська діяльність, основними проблемами, що потребували термінового вирішення вченими-радіоекологами, були організація інформування населення та радіаційний контроль продукції, яку виробляли на цих територіях, розробка рекомендацій із ведення різноманітних галузей сільського і лісового господарства та напрацювання методів зниження радіаційного забруднення продукції і способів її використання [5,8]. Запровадження Програми з ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС завдяки цілеспрямованим діям і виконанню у повному обсязі контрзаходів дало змогу за 5 років майже на 100% припинити виробництво молока з перевищенням державних гігієнічних нормативів вмісту радіоцезію.

Згодом із 27 областей України залишилось 5 критичних (критичність будь-якої території визначається за дозою, котра для населення не повинна перевищувати 1 мілізіверт), – Житомирська, Рівненська, Київська, Волинська і Чернігівська, на які й нині Уряд виділяє кошти для ліквідації наслідків аварії. Екологічні проблеми залишаються, як і критичні населені пункти: до 2000 р. їх було майже 1000, на 2012 р. – 46. Проблема загострилась, коли розпочалось розпаювання сільськогосподарських земель, оскільки забруднення територій РР відбувалось не суцільно, а мало плямистий характер. Тому частина жителів отримала відносно чисті від забруднення РР ділянки, а інші – землі, що вважались критичними. Худоба із забрудненою травою на цих територіях споживає й радіонукліди, відтак населення харчується молоком і м'ясом, що забруднені радіонуклідами [1]. Вживання молока переважно дітьми (особливо до 3 років) виокремлює їх у критичну групу населення щодо потоку міграції цезію-137. Загалом доза опромінення серед населення територій, що забруднені РР, формується за рахунок молока, грибів, ягід, а також картоплі через великий обсяг її споживання (діє принцип накопичення). До 2005р. внесок у загальну дозу радіаційного опромінення за рахунок молока, ягід і грибів був значним. Нині завдяки екологічному захисту, цілеспрямованому інформуванню та просвітницькій роботі серед населення ситуація покращилась [11]. Населення не полишило збирати лісові дари, але самі менше вживають їх, а більше продають, і цим «розбавляють» дозу, і вона зменшується. Однак залишається молоко, що забруднене РР, як важливий харчовий продукт жителів ЗВ. Тому сьогодні визнані 46 критичних населених пунктів, для населення яких розроблено чимало методик і рекомендацій із реабілітації ЗВ і виведених земель [12]. Зауважимо, що представники центральної і місцевої влади та ЗМІ не приділяють належної уваги питанням інформування населення щодо стану екологічної і радіологічної обстановки та пропонування способів організації індивідуального й громадського життя на територіях, котрі забруднені РР [7]. У регіонах, що постраждали, майже відсутня система поширення об'єктивної інформації, котра пов'язана з на-

слідками Чорнобильської катастрофи, запровадженням принципів біоетики [3,10]. У місцевих адміністраціях серед фахівців і населення загалом немає необхідної інформації, що характеризує радіологічну ситуацію в регіоні сьогодні [4]. На регіональному рівні вже протягом тривалого часу фактично не здійснюється дозиметричний контроль, а медичний і санітарно-гігієнічний взагалі відсутній. Фахівці МНС відстежують основні параметри радіологічної ситуації, але результати їхніх досліджень залишаються невідомими на регіональному рівні [2].

Населення надзвичайно мало інформоване про практичні аспекти радіологічних наслідків Чорнобильської катастрофи і фактично не інформоване про те, хто, коли і де здійснює контрольні вимірювання рівня радіологічного забруднення територій, лісових і сільськогосподарських угідь, харчів, але такий контроль постійно здійснюється адміністративними органами та Державною службою України з надзвичайних ситуацій (ДСУНС). Навіть наявна офіційна інформація вкрай нерегулярна та у мало доступній для розуміння населенням формі з'являється в засобах масової інформації, а у поєднанні з низькою довірою до офіційних ЗМІ (а інших у регіоні фактично немає), що традиційно склалось на постчорнобильських територіях, призвело до істотної інформаційної дезорієнтації населення [6,8]. Тим часом населення має доволі високий рівень довіри до інформації з неурядових джерел від експертів, які користуються авторитетом серед громадськості, хоча вони не завжди є фахівцями із проблем радіології або радіоекології. До цієї категорії населення належать медичні та педагогічні працівники, викладачі ВНЗ і керівники середньої ланки управління [5].

Названі фактори визначають ступінь неадекватно підвищеної тривожності серед населення на територіях, що забруднені РР. Жителі відчувають потребу в об'єктивній інформації, що дала б можливість їм раціональніше планувати форми й способи життєдіяльності на територіях. Ця потреба пов'язана із психологічним неспокоєм можливості втрати здоров'я в результаті негативного впливу наслідків аварії й страхом перед імовірним виникненням у майбутньому невиліковних хвороб як у себе особисто, так і у дітей [1]. У свідомості людей страх захворіти пов'язаний зі страхом втрати працездатності і, як наслідок, із зубожінням. Проблема полягає в наявності у свідомості людей страху втратити здоров'я та працездатність у результаті впливу радіоактивного випромінювання, а отже соціально-економічної незахищеності [2]. При цьому доросле населення, зокрема й те, яке можна вважати експертами і якому довіряють люди, практично не має вільного доступу до інформаційних ресурсів Інтернету і самостійного пошуку необхідної радіоекологічної інформації. Отже, необхідна мережа таких установ чи організацій, котрі забезпечували б максимальний доступ населення до електронних ресурсів і мали статус недержавних, були створені з ініціативи і за підтримки органів місцевого самоврядування [9].

Згідно із програмою реабілітації територій, яку переглядають кожні 5 років, кошти на контрзаходи виділяються на всі 5 критичних областей, яким потрібен проект, що враховує особливості економічної і дозової ефективності [11]. Кошти на придбання спеціальних кормів для худоби виділяються всім порівну, без урахування

«забрудненості» сільгоспугідь. Отже, ті господарства, у яких є проблема із забрудненням земельних ділянок РР, не спроможні її вирішити, бо отримають недостатньо коштів. Такий недиференційований розподіл грошей не вирішує проблему, більш того, кошти витрачаються неефективно, що певною мірою пов'язано із відсутністю об'єктивної інформації про екологічний стан сільгоспугідь [4,9]. Тому індивідуальний підхід, що ґрунтується на правдивій інформації про радіоактивне забруднення територій, украй важливий при визначенні видів запобіжних заходів. Оскільки існують території, на яких неможливо вирощувати корми, то на них використовують інший підхід: держава забезпечує власників худоби фероцинами – сорбентами, які худобі дають із кормом, завдяки чому відразу спостерігається зниження вмісту цезію у молоці у 4–5 разів. Індивідуальний підхід до власників сільських господарств переводить у практичну площину діяльність органів місцевого самоврядування та сільських рад при наявності в них інформації про екологічний стан і забрудненість сільськогосподарських угідь, лісів, водних джерел і населених пунктів РР. Це дає можливість органам місцевого самоврядування підходити диференційно до програм реабілітації територій: на одних ділянках покращувати якість лук, на інших застосовувати ефективні фероцинові суміші, десь вжити організаційних заходів (зокрема, переробка продукції), в інших населених пунктах треба здійснювати роз'яснювальну й інформаційну роботу. Такий алгоритм діяльності місцевої влади, навіть за умов використання обмеженої наукової інформації, неповного і недостатнього інформування населення ЗВ про екологічний стан і забруднення територій РР за 27 років, дав змогу частково розв'язати проблеми ЗВ та населення, але чимало їх залишилось, а тому потребує створення й організації роботи самостійних інформаційних структур – Центрив екологічного захисту, біологічної етики та розвитку територій, що забруднені радіоактивними речовинами (ЦЕЗБЕРТ). Такі Центри мають на меті своєчасно забезпечувати посадових осіб і населення необхідною поточною і прогнозованою експертами-радіобіологами інформацією [2,7,12].

Інформаційні структури необхідно організувати на матеріальній базі місцевої соціальної інфраструктури, що надають населенню інформаційні послуги, або тих установ, які могли б узяти на себе цю функцію [4,8]. Такими інформаційними структурами можуть стати ЦЕЗБЕРТ, що створені в окремих населених пунктах територій, що забруднені РР, на принципах і засадах Програми «ЮНЕСКО – Чорнобиль» і «Чорнобильської програми відродження та розвитку» ООН [2,6]. Інформаційний аспект роботи ЦЕЗБЕРТ є чинною моделлю поширення об'єктивної інформації, у тому числі й радіоекологічної, в населених пунктах, що знаходяться у Чорнобильській зоні [5]. Ставши частиною місцевої соціальної інфраструктури, ЦЕЗБЕРТ сформували серед населення високий рівень довіри до себе і до об'єктивності поточної і прогнозованої експертами-радіобіологами інформації, яку вони поширюють. До того ж ЦЕЗБЕРТ (це засвідчили опитування) мають великий досвід у безпосередньому співробітництві у галузі інформації з місцевими спільнотами та місцевою

адміністрацією, структурами системи охорони здоров'я й освіти та іншими елементами місцевої соціальної інфраструктури [4]. Спостерігається тенденція акцентування уваги на регулятивну функцію екологічної та біологічної етики. Зростає інтерес до формування різноманітних кодексів і навіть правових вкладень. Комітети з екологічної та біологічної етики іноді перетворюються з консультативних інституцій в інституції, котрі дають дозвіл, або забороняють ті чи інші біотехнологічні процедури [3]. На рис. 1 наведено удосконалену модель біоетичної, освітньої й інформаційної діяльності ЦЕЗБЕРТ у спільноті, в якій вони співпрацюють у партнерстві з іншими провідними організаціями і разом своєчасно та оперативно забезпечують населення правдивою інформацією. Відзначимо, що ЦЕЗБЕРТ виконують подвійну функцію. З одного боку, вони дають можливість членам місцевих співтовариств вільно користуватись електронними засобами інформації й отримувати об'єктивну інформацію, у якій населення має потребу, з іншого, – самі збирають і поширюють об'єктивну інформацію, що користується довірою населення [6,8].

Спочатку інформаційна діяльність ЦЕЗБЕРТ будувалась винятково як безпосередня інформаційна взаємодія з населенням і адміністрацією. Далі на основі досвіду та потреб населення розробили й апробували удосконалену схему інформаційної діяльності ЦЕЗБЕРТ.

Нова модель інформаційної роботи ЦЕЗБЕРТ побудована на підставі аналізу результатів опитувань населення й даних, які отримали під час проведення фокус-груп із представниками цільових груп населення, а також співробітників ЦЕЗБЕРТ [7]. Після внесення модифікацій модель інформаційної діяльності передбачає (як найважливіший елемент) інтенсивне залучення референтних членів співтовариства, тобто експертів у процес інформування населення [2]. Користуючись такою моделлю діяльності, ЦЕЗБЕРТ можуть стати основним джерелом поширення серед громадян правдивої інформації, що пов'язана з наслідками Чорнобильської катастрофи. Реальне здійснення інформаційної діяльності ЦЕЗБЕРТ будується в такій послідовності етапів: аналітичний, підготовчий, програмний, формуючий, інформаційний, оціночно-корекційний.

Аналітичний: аналітичні дослідження потреб населення в інформації й ставлення до різних джерел інформації; виявлення найбільш актуальних і значущих інформаційних тем; визначення референтної групи для населення

певного населеного пункту з радіоекологічних проблем.

Підготовчий: формування замовлення на розробку відповідних інформаційних матеріалів МНС, МОЗ, науковим центрам, міжнародним організаціям та іншим організаціям, які мають необхідні дані про території, що забруднені РР; попередня робота із представниками референтної групи з метою формування у них готовності до участі в інформаційній діяльності.

Програмний: одержання інформаційних матеріалів; розробка цільової програми інформування населення; підготовка пакета інформаційних матеріалів з урахуванням його доступності для розуміння населенням.

Формуючий: формування із числа референтних учасників співтовариства цільових груп для проведення інформаційної роботи; навчання цільової групи сучасним інформаційним технологіям; підготовка до роботи з населенням відповідно до розроблених інформаційних матеріалів.

Інформаційний: забезпечення цільових груп необхідними інформаційними матеріалами; здійснення інформаційної діяльності (у тому числі видавничої).

Оціночно-корекційний: моніторинг ефективності інформаційної діяльності; визначення напрямку її корекції.

Окремий напрям роботи ЦЕЗБЕРТ – консультативна допомога представникам спільноти територій, що забруднені РР, у користуванні Інтернетом та пошуках потрібної інформації [5].

Отже, запропонована модель інформаційної діяльності дає можливість забезпечити об'єктивною інформацією переважну частину населення, гарантує високу якість інформаційних матеріалів, облік потреб і інтересів самого населення та використання саме тих каналів поширення інформації, котрі користуються найбільшою довірою [6,8].

Інформування населення ЗВ щодо особливостей екологічного стану, динаміки його змін у часі, організації оптимального за змістом способу і стилю життя, крім суто утилітарного значення (практичної користі) для збереження та відтворення здоров'я, зменшення ризику виникнення захворювань, має виражений біоетичний вимір [3,10], а тому державна влада та органи місцевого самоврядування зобов'язані сумлінно виконувати цю функцію. Чинна державна влада згідно з Конституцією України є відповідальною за стан здоров'я населення, а медична галузь – за надання своєчасної, доступної та якісної медичної допомоги населенню, яке зазнало впливу радіаційного опромінення.

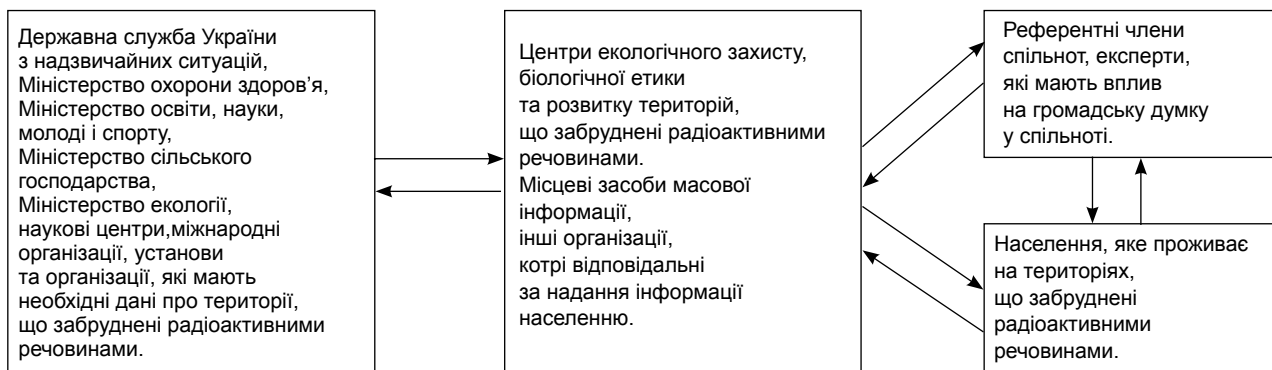


Рис. 1. Модель інформаційної діяльності Центрів екологічного захисту, біологічної етики та розвитку територій, що забруднені радіоактивними речовинами.

Висновки

1. Одним із найважливіших аспектів подолання інформаційної та біоетичної кризи серед населення територій, що забруднені радіоактивними речовинами, є розробка і впровадження ефективних моделей інформування населення.

2. Моделі інформування населення, екологічного захисту, біологічної етики та розвитку територій, що забруднені радіоактивними речовинами, повинні гарантувати об'єктивність інформаційних матеріалів, потреби та етичні інтереси населення з використанням каналів поширення інформації, котрі користуються найбільшою довірою населення.

3. Інформаційні структури необхідно організовувати на матеріальній базі місцевої соціальної інфраструктури, що надає населенню інформаційні послуги, або тих установ, котрі могли б узяти на себе таку функцію.

4. Об'єктивне забезпечення населення інформацією, екологічним захистом, розвитком територій, що забруднені радіоактивними речовинами, на засадах біологічної етики може бути досягнуто при створенні цілісної системи інформування, до якої максимально включені елементи місцевої соціальної інфраструктури, що надають населенню інформаційні послуги та забезпечують доступ до сучасних інформаційних технологій.

5. Функцію цілісної системи інформування, екологічного захисту та біоетичного розвитку можуть виконувати запропоновані Центри екологічного захисту, біологічної етики та розвитку територій, що створені в окремих населених пунктах на принципах і засадах Програми «ЮНЕСКО – Чорнобиль» і «Чорнобильської програми відродження та розвитку» ООН.

Список літератури

1. Аксьонова А. Чорнобильських хвороб стає все більше / А. Аксьонова // Надзвичайна ситуація. – 2012. – № 2. – С. 48–51.
2. Гарнець О.М. Інформаційні технології як фактори зміни життєдіяльності в кризових спільнотах / О.М. Гарнець // Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. пр. Ін-ту засобів навчання АПН України. – К. : Атіка, 2005. – С. 65–75.
3. Кисельов М.М. Предмет та статус біологічної етики / М.М. Кисельов // Сучасні проблеми біоетики. – К. : Академперіодика, 2009. – С. 11–22.
4. Радіаційний стан на території 30-кілометрової зони відчуження у 2011 році / [С.І. Кіреєв, Б.О. Годун, Д.О. Вишневіський та ін.] // Надзвичайна ситуація. – 2012. – № 4. – С. 25–36.
5. Оптимізація потоків інформаційного забезпечення населення при надзвичайних ситуаціях / [І.В. Кочін, В.Я. Кікпенко, П.І. Сидоренко та ін.] // Актуальні питання медичної науки та практики : зб. наук. пр. Запорізької медичної академії післядипломної освіти. – Запоріжжя, 2006. – Вип. 69. – С. 119–124.
6. Організація сучасної системи оповіщення населення України при надзвичайних ситуаціях / [І.В. Кочін, С.В. Гелдаш, В.М. Ільїна та ін.] // Запорізький медичний журнал. – 2010. – № 3. – С. 162–166.
7. Кочін І.В. Сучасна парадигма соціально-гігієнічних досліджень повсякденної життєдіяльності та стану здоров'я населення / І.В. Кочін // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. – 2012. – № 2–3(18–19). – С. 174–182.
8. Проблеми і потреби інформування населення забруднених радіоактивними речовинами територій / [І.В. Кочін, О.М. Акулова, П.І. Сидоренко та ін.] // Запорізький медичний журнал. – 2013. – № 2. – С. 68–72.
9. Левчук І.П. Медицина катастроф. Курс лекцій : учеб. посіб. для мед. ВУЗов / І.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 240 с.
10. Назар П.С. Основи медичної етики / П.С. Назар, Ю.Г. Віленський. – К. : Здоров'я, 2002. – 344 с.
11. Сонкіна Г. Про заходи щодо реалізації загальнодержавної цільової програми захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013–2017 роки / Г. Сонкіна // Надзвичайна ситуація. – 2012. – № 10. – С. 34–36.
12. Цушко І. Реабілітація уражених територій / І. Цушко // Надзвичайна ситуація. – 2012. – № 5. – С. 46–47.
3. Kyselov, M. M. (2009). Predmet ta status biologichnoi etyki [Object and the status of biological ethics]. *Suchasni problemy bioetyky*. Kyiv: Akadempriodyka, 11–22 [in Ukrainian].
4. Kireiev, S. I., Hodun, B. O., Vyshnevskiy, D. O., Hurin, O. S., Demianovich, V. O., Nikitina, T. I., et al. (2012) Radiatsiynyi stan na teritorii 30-kilometrovoi zony vidchuzhennia u 2011 rotsi [The radiation situation in the 30-kilometer exclusion zone in 2011 year]. *Nadzvychna situatsiia*, 4, 25–36 [in Ukrainian].
5. Kochin, I. V., Kikpenko, V. Ya., Sydorenko, P. I., Hud, T. M., Honcharenko, V. I., Kaliuzhnyi, S. V., et al. (2006). Optymizatsiia potokiv informatsiinoho zabezpechennia naseleennia pry nadzvychnaykh situatsiiah [Optimization of the informatiynnoe maintenance of the population in emergency situations]. *Aktualni putannia medychnoi nauky ta praktyky*. (issue 69), (pp. 119–124). Zaporizhzhia [in Ukrainian].
6. Kochin, I. V., Heldash, S. V., Illina, V. M., Sydorenko, P. I., Akulova, O. M., Haivolya, O. O., et al. (2010). Orhanizatsiia suchasnoi systemy opovishchennia naseleennia Ukrainy pry nadzvychnaykh situatsiiah [Organization of a modern system of public notification of Ukraine in emergency situations]. *Zaporozhskij medicinskij zhurnal*, 3, 162–166 [in Ukrainian].
7. Kochin, I. V. (2012). Suchasna paradyhna sotsialno-higienichnykh doslidzhen povsiakdennoi zhuttediialnosti ta stranu zdorovia naseleennia [The current paradigm of social-hygienic studies of daily life activity and health status of the population]. *Skhidnoevropeiskiy zhurnal hromadskoho zdorovia*, 2–3(18–19), 174–182 [in Ukrainian].
8. Kochin, I. V., Akulova, O. M., Sydorenko, P. I., Vasylenko, V. M., Haivolya, O. O., Ilna, V. M., et al. (2014). Problemy i potreby informuvannia naseleennia zabrudnennykh radioaktivnyimi rehovynami terytorii [Problems and needs of inform of the population radioactive contaminated territories]. *Zaporozhskij medicinskij zhurnal*, 2, 68–72 [in Ukrainian].
9. Levchuk, I. P., & Tretiakov, N. B. (2011). *Medicina katastrof. Kurs lekciy: uchebnoe posobie dlya medicinskikh VUZov* [Emergency Medicine. Lectures: Textbook for Medical Colleges]. Moscow: HEOTAR-Media. [in Russian].
10. Nazar, P. S., & Vilenyskiy, Yu. H. (2002). *Osnovy medychnoi etyki* [Essentials of Medical Ethics]. Kyiv: Zdorovia [in Ukrainian].
11. Sonkina, H. (2012). Pro zahody shchodo realizatsii zahalnodержavnoi tsil'ovoi prohramy zakhystu naseleennia i terytorii vid nadzvychnaykh situatsiy tekhnogennoho ta pryrodnoho harakteru na 2013–2017 roki [About measures for implement the national target program of population and territories from emergency situations of technogenic and natural character during the 2013–2017 years]. *Nadzvychna situatsiia*, 10, 34–36 [in Ukrainian].
12. Tsushko, I. (2012). Reabilitatsiia urazhenykh terytorii – individualnyi pidkhid [Rehabilitation of affected areas - individual approach]. *Nadzvychna situatsiia*, 5, 46–47 [in Ukrainian].

Відомості про авторів:

Кочін І.В., д. мед. н., професор, зав. каф. цивільного захисту та медицини катастроф, ДЗ «ЗМАПО МОЗ України», академік Української академії оригінальних ідей, E-mail: zmaro@33zr.ua.
Акулова О.М., к. мед. н., доцент, каф. цивільного захисту та медицини катастроф, ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».
Сидоренко П.І., к. мед. н., директор, КБМК ім. Є.І. Мухіна, доцент, чл.-кор. Міжнародної кадрової академії, заслужений лікар України.
Василенко В.М., головний лікар, КУ «Обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» ЗОР.
Гайволя О.О., ст. викладач каф. цивільного захисту та медицини катастроф, ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».
Ільїна В.М., методист метод. каб. навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності населення Запорізької області.
Гут Т.І., заступник директора, КБМК ім. Є.І. Мухіна.
Шило І.Ф., ст. викладач каф. цивільного захисту та медицини катастроф, ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».
Трошин Д.О., к. мед. н., ст. викладач каф. цивільного захисту та медицини катастроф, ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».

Надійшла в редакцію 10.01.2013 р.