

Ліквідація наслідків Чорнобильської катастрофи - актуальна проблема, вирішення якої неможливе без всебічних наукових досліджень. Про те, в яких напрямках вони проводяться, розповідає заступник начальника науково-технічного управління Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Лідія Андріївна КОРБУТ.

# ПИТАННЯ МІНІМІЗАЦІЇ НАСЛІДКІВ КАТАСТРОФИ ПОТРЕБУЮТЬ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- НЕЗВАЖАЮЧИ на те, що з моменту Чорнобильської катастрофи минуло майже 13 років, залишилося безліч різновекторних проблем, зокрема наукових, які необхідно вирішувати.

Підбиваючи підсумки наших наукових робіт за 1998 рік, необхідно відзначити, що до вирішення проблем з мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи були залучені кращі фахівці Національної академії наук, Академії аграрних наук тощо. Всього понад 80 головних організацій.

У 1998 році науково-дослідні роботи проводилися за такими напрямками:

- медико-біологічний; радіоекологічний; поведінки з радіоактивними відходами; сільськогосподарська та лісова радіологія; фінансово-економічний; науковий супровід щодо програмного забезпечення «МНС-Інформ».

На фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт та їх впровадження було заплановано 20,8 млн. грн. і фактично профінансовано 19,2 млн. грн. (92%).

У 1998 році пріоритетним напрямком наукових досліджень залишалось вирішення питань охорони здоров'я населення України, яке зазнало впливу радіації.

Проводилось дослідження щодо медичних аспектів наслідків Чорнобильської катастрофи.

Цей розділ включив:

- оцінку ризику впливу природних та антропогенних чинників навколишнього середовища на стан здоров'я населення;

- оцінку стану здоров'я осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи та епідеміологічний аналіз;
- оцінку функціонального стану органів і систем осіб, які постраждали від наслідків аварії на ЧАЕС;

- цитогенетичні дослідження;
- клініко-епідеміологічні дослідження захворювань щитовидної залози, крові та органів кровотворення;

- оцінку поточних та прогнозних доз радіоактивного опромінення населення.

Велись розробки методів діагностики та лікування захворювань, пов'язаних з наслідками Чорнобильської катастрофи, соціально-психологічних аспектів. Проводилося дослідження щодо продуктів харчування з радіопротекторними властивостями. На їх проведення було виділено понад 4 тис. грн., або 20 % запланованих коштів.

Крім медичного напрямку, головними пріоритетами досліджень та розробок були:

- теоретичні та методологічні питання ретроспективної дози та прогнозування дозового навантаження населення, яке проживає на забруднених територіях;

- проведення досліджень у галузі сільськогосподарської радіології щодо вивчення формування радіаційної ситуації в громадянських та приватних господарствах на забруднених територіях та розробка рекомендацій щодо виробництва сільськогосподарської продукції; дослідження можливого використання сільськогосподарських угідь зони безумовного (обов'язкового) відселення.

- розробка та впровадження рекомендацій щодо повернення в народногосподарське використання земель, забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи;

- дослідження особливостей функціонування лісових екосистем в умовах радіоактивного забруднення, ведення лісового господарства та закономірностей міграції радіонуклідів у продукції лісового господарства;

- розробка оптимальних технологій поводження з РАВ;
- удосконалення методів дозиметричної паспортизації та реконструкції доз;

- оптимізація системи моніторингових досліджень.

План 1998 року виконано в повному обсязі.

Наведемо деякі результати наукових досліджень, проведених у 1998 році. Виявлено пошкодження генетичного апарату осіб, які зазнали впливу іонізуючого випромінювання внаслідок аварії на ЧАЕС в дозах, що перевищують 50 сЗв. Виявлено вірогідне порушення стабільності генетичного апарату у дітей, народжених від батьків, які зазнали дії іонізуючого випромінювання під час аварії на ЧАЕС. У дітей, які проживають на забруднених територіях Рівненської області, виявлений вірогідно значимий радіаційно-індукований більший мутагенний ефект в порівнянні з групою дітей, народжених від опромінених батьків.

Визначено ризик розвитку хвороби печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів та

## ПОСТЧОРНОБИЛЬ: ПРОБЛЕМИ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ

підшлункової залози, гастритів, гастродуоденітів; захворювань, в патогенезі яких основним ланцюгом є зміни імунного стану; вегетативної дистонії та кардіопатій. Тенденція до збільшення ризику в динаміці захворювань стосується всіх зазначених пріоритетних наслідків, але статистичну вірогідність виявлено тільки щодо хвороб органів травлення.

Науково обґрунтовано систему реабілітації різних за станом здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на ЧАЕС та мешканців зон обов'язкового відселення з високим дозовим навантаженням на щитовидну залозу.



У результаті проведених досліджень розроблена система обстеження дітей із застосуванням карти епідеміологічного дослідження, поповнюється реєстр дітей з факторами ризику, щодо виникнення патології. Поповнюється клініко-морфологічний реєстр випадків раку щитовидної залози у дітей та підлітків України, наведено детальну цитологічну та патогістологічну характеристику доброякісних та злоякісних новоутворень щитовидної залози. Проведено аналіз 12-річних спостережень за хворими, яких було прооперовано з приводу раку щитовидної залози у дитячому та підлітковому віці, запропоновані прогностичні критерії щодо вірогідності розвитку раку щитовидної залози у дітей і підлітків після аварії на ЧАЕС, та особливостей біологічної поведінки в залежності від клініко-морфологічних характеристик.

Були підготовлені до друку методичні рекомендації з моніторингу проявів імунної недостатності у віддаленому періоді після опромінення. Одержано позитивне рішення на видання патенту України на пристрій та метод дослідження імунної системи.

Розроблено рекомендації можливого використання сільськогосподарських угідь зони безумовного (обов'язкового) відселення.



Внесені доповнення в проекти науково обґрунтованого ведення тваринництва на радіоактивно забрудненій території. Розроблені диференційні контрзаходи на луках і пасовищах в критичних населених пунктах з урахуванням господарських особливостей. Підготовлені рекомендації з ведення сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення території України внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС на період 1999-2002 рр.

Отримані наукові результати дадуть змогу розробити заходи, спрямовані на удосконалення методів профілактики інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин на радіаційно забруднених територіях.

Зокрема встановлено, що маточне поголів'я господарств із забруднених зон характеризується наявністю значних відхилень відтворної здатності від фізіологічної норми; велика кількість тварин, що підлягають довготривалій дії низьких доз радіоактивного опромінення, має значні зміни в яєчниках. Дослідна популяція характеризується більш низьким потенціалом до фізіологічно повноцінного дозрівання та запліднення. Показано, що радіоактивне забруднення, можливо, має не тільки опосередкований, а й прямий вплив на розвиток жіночих статевих клітин, що виражається у збільшенні кількості тварин з аномаліями генетичного апарату.

Відповідно до затвердженої міністром МНС України програми науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт за розділом «Сільськогосподарська і лісова радіологія» у 1998 році виконувалось 23 теми, у тому числі 7 щодо їх впровадження.

З допомогою розробленого інструментарію здійснена радіоекологічна паспортизація Рівненської області та паспортизація ризику від хімічного та радіоактивного забруднення харчових продуктів для 10 областей України, в яких кожен об'єкт (від населеного пункту до окремого подвір'я) охарактеризований узагальнюючою характеристикою - ризиком, об'єкти упорядковані за різними критеріями.

Методами геостатичного аналізу даних виявлено особливості радіаційного забруднення території трансуранивими елементами та продуктами поділу за матеріалами обстежень 1996-1997 рр.; відкориговано дані аерогазмоніторингу за результатами наземного обстеження; побудовано карти полів розподілу співвідношень між Cs-137 та трансуранивими елементами.

З метою визначення перспективних принципів і напрямів подальших наукових досліджень з проблем мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи було проведено кілька тематичних нарад-семінарів спеціалістів різного профілю. Їх рекомендації були реалізовані при формуванні проекту Галузевого плану науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на 1999 рік.

За результатами наукових досліджень 1998 року планується 1-2 квітня ц. р. провести науково-практичну конференцію «Наука. Чорнобиль-98».

Фото Анатолія ЛИСЕНКА.