

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ РАДІОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУДЖЕННЯ

Іщук О., Пономарьова В.

(Державний Чорнобильський науково-технічний центр
міжнародних досліджень ЧоНЦМД)

За неповних чотири роки впровадження ГІС-технологій у інформаційні структури підприємств, працюючих сьогодні у Чорнобильській зоні відчуження, вдалося створити досить ефективну систему збору, систематизації та колективного користування просторово-орієнтованими даними радіоекологічних досліджень.

Запорукою ефективності геоінформаційного забезпечення дослідників стала інтеграція ГІС-центрів підприємств зони відчуження, яка дозволила створити та наповнити інформацією інтегрований банк радіологічних даних, відкритий для колективного доступу у *Інфоцентрі Чорнобиль*.

Найвагомішим внеском у інтегрований банк стало впровадження геоінформаційної системи *Державного Чорнобильського науково-технічного центру міжнародних досліджень*. Сьогодні ця система, створена на платформі *Map Info Professional*, має у своєму складі:

- банк даних картографічної інформації, до якого увійшли комп'ютерні моделі топографічних та тематичних карт зони відчуження різних масштабів;
- банк результатів досліджень водного середовища, у складі якого кадастрова та радіологічна інформація, отримана з гідрогеологічних свердловин та гідрологічних постів, які входять до системи радіологічного моніторингу зони відчуження;

- банк даних радіоспектрометричних досліджень ґрунту по елементам: ^{155}Eu , ^{110}Ag , ^{144}Ce , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{106}Ru , ^{125}Sb , ^{154}Eu , ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu ;
- Результати дистанційних авіа- та автомобільних дозиметричних досліджень різних років та масштабів.

Перелік технологій обробки цієї інформації, реалізованих у ЧоНЦМД засобами географічних інформаційних систем, можна сформулювати таким чином:

- Методики відображення даних та оцінки забезпеченості мереж спостережень радіологічного моніторингу зони відчуження.

Що дає можливість оптимізації систем моніторингу зони відчуження, оперативного відтворення радіологічного стану дослідних ділянок, або її території в цілому;

- Методики районування ландшафтних та адміністративних елементів території зони відчуження за щільністю радіонуклідного забруднення з автоматизованим підрахунком площ однотипних елементів та запасів радіоактивних випадів.

Таким чином побудовані схема районування лісів зони відчуження за щільністю забруднення ^{90}Sr та карта районування пожежонебезпечних лісових масивів за комплексним радіонуклідним показником;

- Засоби автоматизації дистанційних методів досліджень.

Створено пересувну автоматизовану систему навігації, відображення (у стані *on-line*) та первинної обробки даних автомобільної гамма-зйомки, що розміщується в автомашині на місці штурмана-дослідника. Система включає в себе GPS-приймач, гамма-дозиметр та портативний комп'ютер з програмним комплексом, створеним на основі додатку до *Map Info*, розробленого спеціалістами ЧоНЦМД. Система обробки даних дозволяє оптимізувати швидкість та щільність маршрутів.

Досить вагомим кроком у справі систематизації просторово-орієнтованої інформації, накопиченої за роки ліквідації аварії стала підготовка засобами ГІС комп'ютерних атласів тематичних карт.

Спеціалістами лабораторії математичного моделювання та ГІС-технологій ЧоНЦМД у 1996 р. був підготовлений комп'ютерний

радіоекологічний атлас Лютізького полігону, який простягається від південної межі Чорнобильської зони до Києва. У складі атласу, створеного на платформі ГІС «Апрель», 9 тематичних карт масштабу 1 : 200 000, які відтворюють геологічні, ландшафтні, геоботанічні та радіологічні умови полігону.

У той же час спеціалісти лабораторії подовжили роботу над радіоекологічним атласом Чорнобильської зони, яка ведеться співдружністю наукових центрів під керівництвом акад. НАНУ В.М.Шестопалова. У травні 1997 р. закінчено обробку даних, макетування засобами *Map Info Pro* та друк оригінал-макетів 9 карт цього атласу, які детальніше будуть розглянуті у доповіді.