

Канівець О.М., ст. викладач
Сумський національний аграрний університет.
ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ

В теперішній час геоінформаційне картографування починає займати центральне положення в картографуванні і обробці географічних і картографічних даних.

Сучасна картографія має міцні двосторонні контакти з багатьма філософськими, природними і технічними науками та науковими дисциплінами. Картографія користується їхніми досягненнями, вбирає нові ідеї та технології і водночас надає їм велике поле для додатку сил, сприяє розвитку їх теорії і методології.

Методами вирішення наукових і практичних завдань в картографії є картографічне моделювання і картографічний метод дослідження, за допомогою яких створюють картографічні моделі, розробляють прийоми їх аналізу, застосування та перетворення з метою вивчення реального світу і набуття нових знань.

Взаємодія геоінформатики та картографії стала основою для формування нового напрямку - геоінформаційного картографування, суть якого становить автоматизоване інформаційно-картографічне моделювання природних і соціально-економічних геосистем на основі ГІС і баз знань.

Геоінформаційне картографування, що є сучасним станом розвитку картографії, характеризується доцільністю використання лише найсучаснішого програмного забезпечення, яке з технічного боку є основою його проведення та дає найкращі результати для автоматизованого створення і використання картографічних моделей. Дане програмне забезпечення повинно бути поліфункціональним, що передбачає його здатність виконувати всі відомі на сьогодні функції географічних інформаційних систем.

Залежно від технологічних особливостей всі інформаційні технології для геоінформаційного картографування можна поділити на кілька груп.

До непросторових технологій відносяться всі інформаційні системи, які не використовують просторову інформацію (тобто електронну карту). Найсучаснішим видом інформаційних систем є географічні інформаційні системи. ГІС – це програмно – технологічний комплекс, який забезпечує автоматизований збір, обробку та аналіз просторово – координованої інформації.

У найбільш узагальненому вигляді ГІС складається з двох баз даних: картографічної та семантичної. Картографічна база даних формується на основі однієї або декількох електронних карт, які вводяться в комп'ютер методом оцифровки. Семантична база даних включає текстові та цифрові записи, таблиці, схеми, рисунки, що пов'язані з графічною базою даних.

Програмно-кероване картографування по-новому висвітлює багато традиційних проблем, пов'язаних з вибором математичної основи і компоновки карт (можливість переходу від проекції до проекції, вільне масштабування, відсутність фіксованої нарізки листів), введенням нових образотворчих засобів .

ГІС-технології породили ще один напрямок - оперативне картографування, тобто створення і використання карт в реальному або близькому до реального масштабі часу для швидкого, а точніше сказати, своєчасного інформування користувачів і впливу на хід процесу. При цьому реальний масштаб часу розуміється як характеристика швидкості створення-використання карт, тобто темпу, що забезпечує негайну обробку інформації, що надходить, її картографічну візуалізацію для оцінки, моніторингу, управління, контролю процесів і явищ, що змінюються в тому ж темпі.

Оперативні карти призначаються для інвентаризації об'єктів, попередження (сигналізації) про несприятливі або небезпечні процеси, стеження за їх розвитком, складання рекомендацій і прогнозів, вибору варіантів контролю, стабілізації або зміни ходу процесу в самих різних сферах - від екологічних ситуацій до політичних подій. Вихідними даними для оперативного картографування служать матеріали аерокосмічних зйомок, безпосередніх спостережень і вимірів, статистичні дані, результати опитувань, переписів, референдумів, кадастрова інформація.

У доступному для огляду майбутньому, перспективи розвитку картографії в науках про Землю, пов'язуються перш за все і майже цілком з геоінформаційним картографуванням. Вони виключають необхідність готувати друковані тиражі карт. Впровадження електронних технологій "означає кінець трьохсотлітнього періоду картографічного креслення та видання друкованої картографічної продукції". Натомість дрібномасштабних карт, користувач зможе зажадати і відразу отримати всі необхідні дані в машиночитаному або візуалізованому вигляді.

Сьогодні нові карти народження не пахнуть друкарською фарбою, а підморгують з екрана яскравими вогниками значків й змінюють забарвлення залежно від нашого бажання й настрою. Можливо, недалеко той час, коли картографічні голограми створять повну ілюзію реальної місцевості, а пейзажні комп'ютерні моделі зведуть нанівець різницю між картою і мальовничим полотном.

