

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЦИФРОВОЇ МОДЕЛІ МІСЦЕВОСТІ НА ОСНОВІ ПАПЕРОВОГО КАРТОГРАФІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Є. В. Дорожко, к. т. н., доц., завідувач кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна

Важкість і не зручність обміну інформації на паперових картографічних носіях та стрімкий розвиток систем автоматизованого проектування штучних споруд спонукають до все більшого використання цифрових моделей місцевості. Доцільність трансформації аналогових паперових картографічних матеріалів у цифрові моделі місцевості також обґрунтовується тим, що з плином часу картографічний матеріал територіальних громад чи планів ділянок місцевості у паперовому вигляді достатньо швидко псується [1].

Особливість яку варто враховувати при трансформації паперового картографічного матеріалу у цифрову модель місцевості полягає у тому, що якість отриманої цифрової моделі місцевості напряму залежить від якості вихідного паперового картографічного матеріалу, а від так виникає необхідність у забезпеченні наступних параметрів [1, 2]:

– сканувати картографічний матеріал з розширенням понад 500 dpi, так щоб розмір пікселю склав приблизно 0,1 мм, що дозволить забезпечити повне збереження і передачу усіх елементів рельєфу і ситуації з паперової карти на растрове зображення;

– збереження усіх характеристик та властивостей елементів ситуації і рельєфу, опису зв'язків між різноманітними об'єктами та точками, систем координат тощо.

Основою для побудови цифрової моделі місцевості на основі паперового картографічного матеріалу є растрова підкладенка, яка створюється шляхом сканування паперового картографічного матеріалу з подальшою обробкою. Побудова цифрової моделі місцевості на основі створеного растру складається з двох етапів, а саме: побудови цифрової моделі рельєфу та

побудови цифрової моделі ситуації. Цифрову модель рельєфу варто будувати в окремому шарі від елементів ситуації, для подальшої зручності використання розробленої моделі.

Цифрову модель ситуації бажано рознести на декілька шарів, що матимуть лінійну або ієрархічну структуру. Це доцільно робити для зручності роботи з моделлю. Класифікацію шарів варто обирати в залежності від призначення моделі, наприклад поділити елементи ситуації на шари з комунікаціями, рослинністю, забудовою, штучними спорудами тощо.

Література.

1. Дорожко Є.В. Перетворення паперового картографічного матеріалу в цифрову модель місцевості / Є.В. Дорожко // Комунальне господарство міст : науково-технічний збірник. Сер.: Технічні науки та архітектура. 2018. Вип. 7 (146). С. 214–217.

2. Ратушняк Г.С. Топографія з основами картографії: навчальний посібник. Вінниця: ВДТУ, 2002. 179 с.