

чином цифрова модель місцевості є основою для автоматизованого проектування капітального ремонту або реконструкції автомобільної дороги.

На стадії інженерно-геодезичних вишукувань проводять тахеометричне знімання елементів ситуації та рельєфу місцевості з складанням абрису ділянки місцевості. Для забезпечення можливості автоматизованої обробки результатів геодезичних вимірювань необхідно застосовувати електронні тахеометри. Цифрова модель рельєфу, моделюється у вигляді трикутних граней за алгоритмом Делоне. Для істотного підвищення достовірності моделі при побудові триангуляції використовуються структурні лінії. Вершинами трикутних граней є рельєфні точки (підмети) з координатами X , Y та Z . Грані називаються ребрами триангуляції. Побудовану поверхню можна відображувати за допомогою звичайних горизонталей.

Цифрова модель ситуації складається з площинних, лінійних та точених тематичних об'єктів, технологія побудови яких дещо відрізняється оскільки вони мають різні конфігурації та геометричні параметри.

Розглянуту послідовність робіт реалізовано на прикладі ділянки автомобільної дороги Н-14 Олександрівка – Кропивницький – Миколаїв. Проведено обробку результатів геодезичних вимірювань, визначено координати точок тахеометричного знімання та їх позначки, на основі польового абрису побудовано цифрову модель місцевості, що є основою для розроблення проекту капітального ремонту або реконструкції.

УДК 625.7/8

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЧУВАННЯ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ НА КОСОГОРІ

Дорожко Є.В., доцент

Величко А.Д., студент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Сучасне будівництво автомобільних доріг і штучних споруд неможливо уявити без інженерно-геодезичних робіт. Перенесення проекту на місцевість вимагає виконання вимірювань і побудов з високою точністю.

Розбивку меж укосів земляного полотна (підшов насипів і брівок виїмок), проводять окремо на кожній проектній ділянці уздовж поперечників або нормалей до кривих, продовженій у всіх основних переломних точках місцевості. На рівних схилах з невеликими ухилами схилів розбивку здійснюють шляхом безпосереднього відкладання проектних елементів поперечного профілю земляного полотна. На крутих косогорах з поперечним ухилом ската розрізняють відстань меж укосів від осі траси в нагірній частині косогору та в підгірній частині. При складному поперечному профілі косогору розбивка брівки виїмки полотна виконується ватерпасовкою за допомогою контрольного шаблона, рівня і рейки або теодолітом.