

ГІС-технології автоматизують наступні види робіт, таких, як: визначення довжин ліній, вирахування площ земельних масивів, визначення об'ємів земляних робіт, побудова повздовжнього і поперечного профілів траси при проектуванні лінійних споруд, визначення об'єму і товщин дорожнього покриття, накладення різних інформаційних шарів і їх аналіз. Геоінформаційні системи відрізняються від інших систем тим, що використовують геодезичні координати для наповнення інформаційного простору, вони працюють в автоматизованому режимі, використовують комп'ютерні програми, здатні створювати різну інформацію. Геоінформаційні системи налічують блок програмного забезпечення, комп'ютерних блоків систем управління, та інформаційних шарів.

УДК: 528.482.4

Мусієнко І.В., Пономарьов В.О., м. Харків, Україна,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**ОСОБЛИВОСТІ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧНИХ
ВИШУКУВАНЬ ПРИ КАПІТАЛЬНОМУ РЕМОНТІ
АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ М-12 СТРИЙ-ТЕРНОПІЛЬ-
ЗНАМ'ЯНКА У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Капітальний ремонт автомобільних доріг відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки, ефективності та стійкості дорожнього руху.

Якісний капітальний ремонт доріг сприяє зниженню аварійності та підвищенню безпеки руху. Рівна, добре обслужена дорожня поверхня знижує ризик виникнення дорожньо-транспортних пригод, таких як зіткнення та наїзди.

Капітальний ремонт сприяє підвищенню пропускнуої спроможності доріг та зниженню часу в дорозі для транспортних засобів. Це особливо важливо в умовах збільшення обсягів транспортного руху та зростання економіки.

Загалом капітальний ремонт автомобільних доріг є важливим інвестиційним проектом, що сприяє стійкому розвитку суспільства, підвищенню безпеки та комфорту громадян, а також розвитку економіки.

Автомобільна дорога Стрий - Тернопіль - Кропивницький - Знам'янка (через м. Вінницю) є важливою магістраллю у системі дорожньої мережі України.

Ділянка дороги, на якій проектується виконання капітального ремонту (км 0+000 - км 44+230), знаходиться у Стрийському та Жидачівському районах Львівської області. Ділянка проходить від автомобільної дороги М-06 «Київ - Чоп» до границі з Івано-Франківською областю.

Загальна схема автомобільної дороги наведена на рис. 1.

Основні техніко-економічні показники траси:

- кількість кутів повороту – 94 шт;
- мінімальний радіус горизонтальних кривих – 170 (50) м;
- ширина земляного полотна – 12,00 м;
- ширина проїзної частини – 2х3,50 м;

– ширина узбіччя, у тому числі: – 2,50 м; ширина укріпленої смуги – 0,50 м.

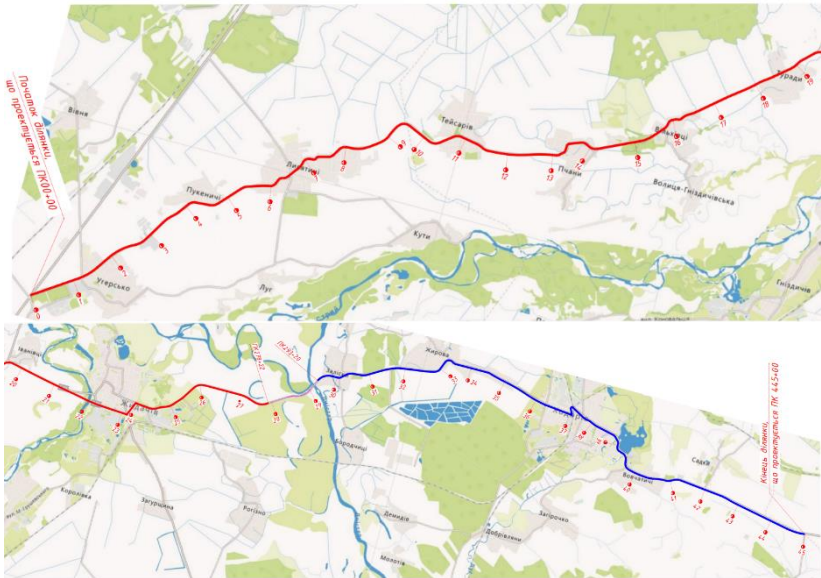


Рис. 1. План дороги

Вихідними даними для знімання слугували базові станції мережі АТ «Систем Солюшнс» з використанням мережевого РТК, найближча із яких Стрий знаходиться в 3 км від початку траси об'єкту вишукувань. Розташування мережі базових станцій АТ «Систем Солюшнс» в районі виконання геодезичних вишукувань зображено нижче на рисунку 2.

Координати базових станцій у СК-63 MLTP наведені у таблиці 1.

Одночасне використання базових станцій стає можливим завдяки технології мережевого РТК з усіма її перевагами.

Таблиця. 1. Координати базових станцій у СК-63 і у Балтійській системі висот

Назва станції	Координата ϕ	Координата λ	Координата h
БС Стрий	5449610.033	1171676.759	266.496
БС Миколаїв	5477246.383	1179919.646	268.902
БС Рогатин	5462482.750	1226402.502	214.904

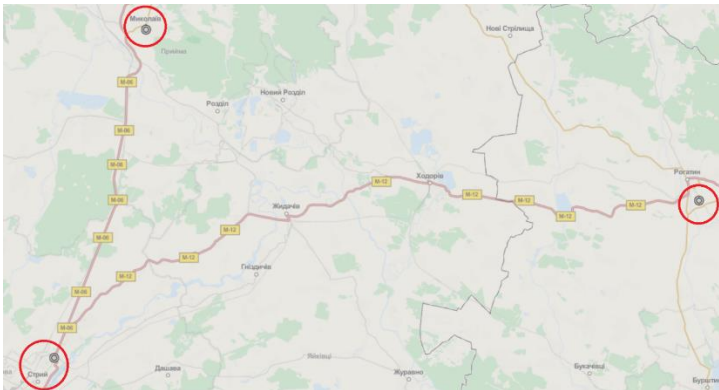


Рис. 2. Розташування мережі базових станцій в районі робіт

Цифрова модель місцевості була побудована у САПР AutoCAD Civil 3D. Результати побудови плану існуючої автомобільної дороги наведено на рис. 3, 4.

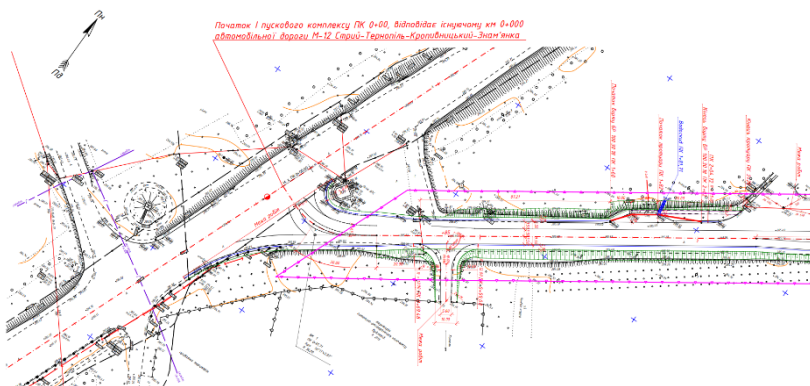


Рис. 3. План автомобільної дороги (початок, ділянка 1)

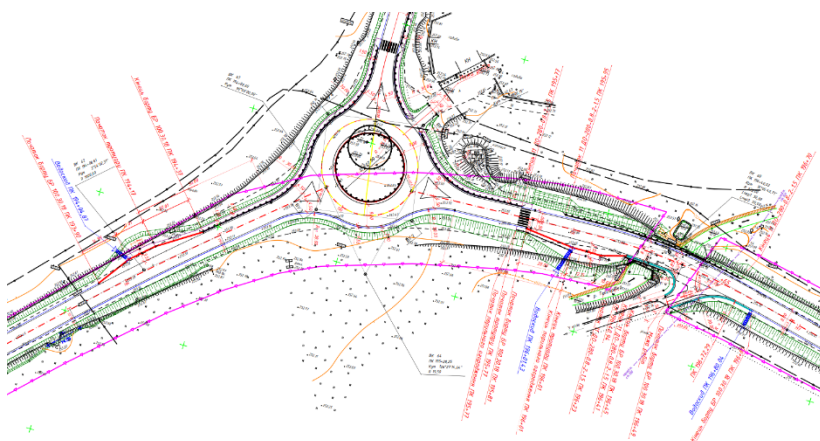


Рис. 4. План: кільцева розв'язка на ПК 195