

# ПАНОРАМНІ РЕЛЬЄФИ В ЗАДАЧАХ ВИЗНАЧЕННЯ ОГЛЯДОВОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ОБ'ЄКТІВ

Даниленко В.Я.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
м. Харків*

Специфіка рельєфних зображень полягає в тому, що просторові об'єкти відображуються в шар простору, – і навпаки. Така структура надає можливість виявляти геометричні параметри кузовів автобусів та обумовлює необхідність формування не тільки прямих, а й обернених перетворень панорамних рельєфів. Панорамні рельєфи, які пов'язані з визначенням оглядовості транспортних об'єктів, потребують відповідних алгоритмів проєціювання. Тому побудова кругових рельєфних панорам спирається на можливості саме центральних відображень. Використання синтетичного та аналітичного дослідницьких шляхів дозволило визначити основні типи рельєфних панорам [1]: еліптичний (пряма лінія не має спільних точок з кривою другого порядку), параболічний (пряма лінія є дотичною до кривої другого порядку), гіперболічний (пряма лінія перетинає криву другого порядку в двох точках).

Важливим компонентом розв'язання задач оглядовості [2] є обернені перетворення панорамних рельєфів. Вони надають інструмент для перевірки та коригування елементів системи водій (пасажир) – автомобіль – дорога – водій (пасажир). Можна виділити кілька основних варіантів перевірки оглядовості автобусів, кожний з яких для своєї реалізації потребує відповідного масиву кругових рельєфів: для зображення інтер'єру автобуса – рельєфів еліптичного типу [3]; для зображення кузова автобуса – рельєфів параболічного типу [4]; для зображення екстер'єру автобуса – рельєфів гіперболічного типу [5].

Оцінка та коригування оглядовості транспортних засобів вимагають конкретних показників як прямих, так і обернених перетворень панорамних рельєфів. Прямі перетворення забезпечують одержання рельєфних зображень існуючих елементів автобуса. Обернені ж перетворення надають можливість перевіряти і коригувати (за нормативами оглядовості) розташування конструктивних елементів автобуса ще на стадії проектування.

## **Література:**

1. *Михно О.Д.* К вопросу исследования отображений, применяемых при построении рельефных панорам / *О.Д. Михно* // Прикладная геометрия и инженерная графика. – К.: Будівельник, 1970. – Вып. 11. – С. 132–139.
2. *Кавун Ю.М.* К вопросу обзорности средств транспорта / *Ю.М. Кавун* // Прикладная геометрия и инженерная графика. – К.: Будівельник, 1973. – Вып.16. – С.127–130.
3. *Даниленко В.Я.* Визначення характеристик панорамних рельєфів еліптичного типу з позицій обзорності транспортних засобів / *В.Я. Даниленко* // Прикладна геометрія та інженерна графіка. – К.: КНУБА, 2010. – Вип. 84. – С. 163–167.
4. *Даниленко В.Я.* Про формування панорамних рельєфів параболічного типу для оцінки обзорності автомобільних кузовів / *В.Я. Даниленко* // Технічна естетика і дизайн. – К.: Віпол, 2011. – Вип. 8. – С. 92–97.
5. *Даниленко В.Я.* Зв'язок панорамних рельєфів гіперболічного типу з оцінкою обзорності транспортних і дорожніх об'єктів / *В.Я. Даниленко* // Прикладна геометрія та інженерна графіка. – К.: КНУБА, 2011. – Вип.88. – С. 126–131.