

ГЕОРАДАР "ОДЯГ"



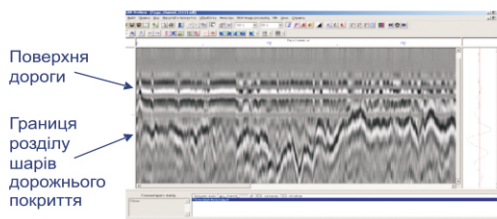
Складові георадара



Георадар на пересувній лабораторії



Зондування в ручному режимі



Результат зондування ділянки дороги довжиною 250 м.

Тестування

Результати випробувань

Показники	Фактичне значення за керном в см	Розрахункове значення за результатами георадарного дослідження в см
519 км.		
Товщина пакету асфальтобетонних шарів	10,5	10,12
Товщина першого і другого шарів покриття	Верхній шар – 5,5 Нижній шар – 5,0	Верхній шар – 5,17 Нижній шар – 4,94
528 км.		
Товщина першого, другого і третього шарів покриття	Верхній шар – 6,0 Другий шар – 4,0 Третій шар – 4,0	Верхній шар – 5,99 Другий шар – 4,09 Третій шар – 3,91

Товщини шарів асфальтобетону

Призначення

Моніторинг стану покриття автодоріг.

Характеристики

Імпульси, що зондують: амплітуда 75 В;
тривалість фронту імпульсу 0,4 нс.
Антенa: робоча смуга частот 0,8÷1,6 ГГц.
Стробоскопічний приймач: рівень шумів 200 мкВ; крок зчитування – 10 пс;
наростання перехідної характеристики 0,2 нс;
помилка синхронізації зчитування < 3 пс.
Інтервали спостереження: до 2 мкс.
Збирає дані на швидкості до 70 км/год
через 23 см.

Переваги

Розв'язка (Патент UA81652). Сигнали з випромінювача послабляються на вході приймача на -65 дБ. Амплітуди корисних сигналів збільшуються. Змінна тривалість зчитування та її оптимізація (Патент UA96241) збільшують співвідношення сигнал/шум. Висока стабільність синхронізації сприяє накопиченню сигналів. Аналогове накопичення при прийомі розширює робочу смугу частот і збільшує співвідношення сигнал/шум. Покращення енергетичних характеристик збільшує глибину зондування, точність локалізації підповерхневих об'єктів та здатність виявлення слабконтрастних об'єктів.

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR3

Рівень готовності розробки

IRL6, TRL5
Відбувається тестування прототипу системи у відповідному середовищі.

Контактна інформація

Логвінов Юрій Федорович; Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова
НАН України; +38-057-315-20-09; logvinov@ire.kharkov.ua