

УДК 528.5:69

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОРАДАРА «ОКО-3» В ДИАГНОСТИКЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

О. О. КАЛАЧ, А. А. МОРГУНОВ, В. В. ШАПОВАЛОВ
Научные руководители И. В. ГОМЕЛЮК, Е. А. ШАРОЙКИНА
Белорусско-Российский университет

Георадиолокационная съемка при строительстве и эксплуатации дорог применяется достаточно широко. Георадаром можно проводить исследования перед строительством сооружения, в период его эксплуатации и при реконструкции. Можно определять тип грунта, наличие неоднородностей в грунтах, глубину залегания грунтовых вод, наличие подземных коммуникаций, выявлять дефекты покрытия, определять толщину дорожных одежд и т. д. Также необходимо отметить, что георадарные исследования являются неразрушающим методом, т. е. объекты исследования полностью сохраняются.

Целью проводимых работ было использование георадара для изучения грунтовых условий территории, первичной обработки и интерпретации полученных радиограмм.

Для георадиолокационной съемки применялся георадар «ОКО-3».

Детально исследовали площадку за корпусом № 6 Белорусско-Российского университета, также прошли несколько профилей в районе корпуса № 6.

После обработки при помощи программы GeoScan 32 были получены радарограммы, в результате интерпретации которых в пределах профилей было выделено асфальтобетонное покрытие, обнаружены канализационные колодцы и другие объекты.

Выводы

1. В результате исследования территории было обнаружено наличие инженерных сетей, старых сетей водопровода и канализации, существующих до 1979 г., что подтверждается архивными данными и генпланом.

2. Асфальтобетонное покрытие уверенно выделяется по всем профилям, которые были обработаны.

3. Разрешающие способности антенного блока, который имеется в наличии, не позволяют проводить детальное разделение асфальтобетонного покрытия и выявлять в нем мелкие дефекты. Для успешного решения подобных задач необходимы антенные блоки с разрешением 3...5 см, а в наличии имеется только антенный блок АБ-150М3 с разрешением 30 см.