

ниток ГП, зони переходу від надземної частини до підземної як за своєю інтенсивністю, так і конфігурацією (рис. 2).

Класифікація визначених аномалій за величиною та формою свідчить про диференціацію аномальних значень інтенсивності поля у відповідності до додаткових силових навантажень і про можливість ідентифікації аномалій. Елементи ниток ГП, що розташовані в таких аномальних зонах (рис. 3), потребують діагностичних досліджень механічних напруг.

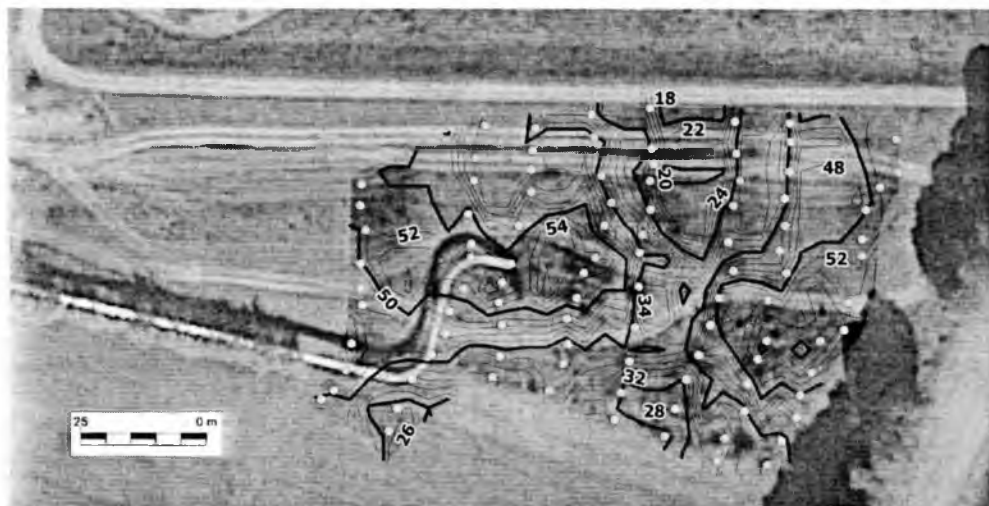


Рис. 3. Карта інтенсивності поля для ділянки дослідження (повний вектор напруження T).

Наведені результати досліджень дозволяють стверджувати, що метод ПЕМПЗ є ефективним і відповідно перспективним на першочерговому етапі досліджень. Подальше застосування його на ділянках газопроводів дозволить перейти від окремих класифікаційних схем до узагальненої науково обґрунтованої методичної основи нового діагностичного методу контролю надійності експлуатації газопроводів.

УДК 550.370:902.22

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕОФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ ПРИ АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ НА ТЕРИТОРІЇ ПАЛАЦУ ПОТОЦЬКИХ У МІСТІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ

Кузьменко Е.Д.¹, Багрій С.М.¹, Дзьоба У.О.¹, Романець В.Ф.², Семенюк В.А.¹

¹Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, Україна; E-mail: gbg2008@bk.ru

²Дочірнє підприємство "Культурна спадщина Прикарпаття" Державного підприємства "Науково-дослідний центр "Охорона археологічна служба України" Інституту археології НАН України" 77474, Івано-Франківська обл., Тисменицький район, село Старі Кривотули, ШЕВЧЕНКА, будинок 28

Метою представленої роботи є оцінка можливостей окремих геофізичних методів щодо вирішення задачі пошуків та картування підземних пустот (ходів, галерей, комор) як археологічних об'єктів по території Палацу Потоцьких в місті Івано-Франківську (давньому Станіславові).

Передумовою постановки означеної задачі є позитивний досвід застосування різноманітних геофізичних методів для вирішення археологічних задач, як у цілому світі так і на території України, зокрема досвід роботи авторів на об'єктах Західної України.

Розгляд результатів інтерпретації електричного (вертикальне електричне зондування), електромагнітного (метод природного імпульсного електромагнітного поля Землі), сейсмічного (резонансно-акустичне профілювання) дозволяє стверджувати наявність декількох аномалій по кожному методу одна із яких узгоджується за розташуванням та фізичним змістом із гіпотетичним підземним ходом, що прокладений у глинистих породах на глибині 2 – 4 м від поверхні та має ширину біля 1.5 м. При умові обов'язкової кореляції аномалій по кожному методу над підземним ходом ідентифікація останнього стає однозначною (рис. 1).

Міжпрофільна кореляція результативних аномалій природного імпульсного електромагнітного поля землі (ПЕМПЗ) та резонансно-акустичного профілювання (РАП) по різних параметрах свідчить про можливість використання зазначених методів для відслідковування протяжних пустот в плані та визначення глибин їх залягання.

В силу попередніх тверджень слід вважати за доцільне залучати геофізичні методи, як першочергові при виконанні археологічних розкопок для цільового спрямування та підвищення їх ефективності.

Серед таких методів у першу чергу слід розглядати ПЕМПЗ та РАП. Згідно із літературними джерелами у сприятливих умовах доцільно зазначений комплекс доповнювати георадарним методом.

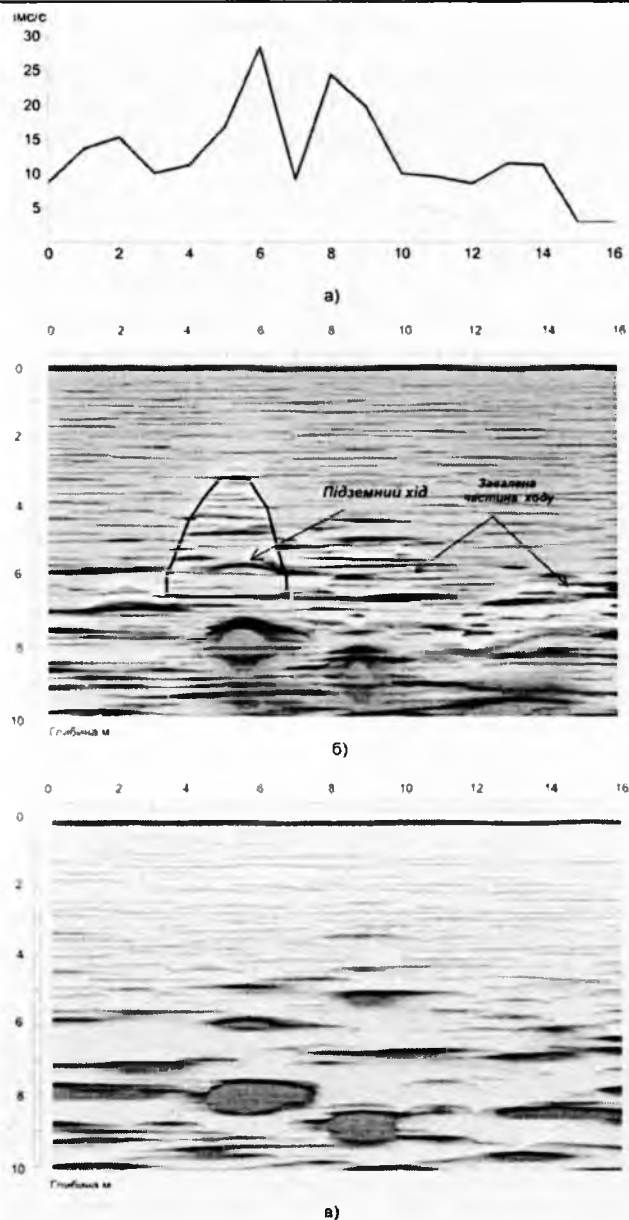


Рис. 1 – Результати інтерпретації по всіх методах по профілю узгоджені з наявним підземним ходом: а – графік ПІЕМПС для вектора Т; б) псевдо електричний розріз; в) поле повного спектру та локальних складових методу РАП

УДК 004.65

ПРОЕКТУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ АЕРОКОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ LANDSAT 8 ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОШУКУ В ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Лазарева О.Є., Склярова М.В.

Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»,
м. Харків, вул. Чкалова, 7

Мета: Оптимізація пошуку аерокосмічних знімків для подальшого раціонального використання їх в геоінформаційних системах (ГІС) при вирішенні різних завдань моніторингу довкілля.

Актуальність: На теперішній час існують величезні обсяги інформації, для полегшення пошуку та зручності роботи з якими доцільно використовувати ГІС з багатофункціональним і зрозумілим для користувача інтерфейсом.

Для досягнення мети були сформульовані наступні завдання:

- створення бази даних (БД) супутникових знімків у відкритому доступі, отриманих з космічного апарату (КА) Landsat 8;