

## **Рецензія**

на науковий звіт за темою

### **«Геодинамічний розвиток та формування корисних копалин в осадових басейнах на основі новітніх геолого-геофізичних даних» Етап I «Аналіз геофізичних полів та побудова 2- і 3D геофізичних моделей Закарпатського прогину»**

Українські Карпати і Закарпатський прогин є найменш вивченою частиною Карпатської дуги, тому дослідження геодинамічних процесів сприятиме прогресу в розумінні еволюції всього Карпато-Паннонського регіону. Проблему пошуків вуглеводнів та рудних корисних копалин зараз неможливо вирішувати без дослідження питань структури та динаміки літосфери відповідних регіонів, зв'язку глибинних та поверхневих структур, термічного режиму території, що безпосередньо пов'язані з природою фізико-хімічних процесів, які ведуть до формування та проникнення вуглеводнів та рудної речовини у верхні шари земної кори. Тому актуальність теми дослідження не викликає сумнівів.

В даній роботі, яка є першим етапом зазначеної теми, увагу було зосереджено на аналізі геофізичних полів, фізичних (густинних та магнітних) властивостей гірських порід, і побудові 2Д та 3Д геофізичних моделей земної кори регіону.

Суттєвим здобутком роботи є комплексна модель земної кори по профілю ГСЗ Чоп-Великий Бичків на підставі термобаричного петрофізичного моделювання реологічного стану речовини, яка пояснює фізичну природу зон зниженої швидкості в земній корі. Аналіз геотермічних даних, задіяних в роботі, дозволяє вийти на рушійні сили геодинамічних процесів та на фізико-хімічні перетворення речовини.

В роботі відновлено сучасні та палеонапруження Зони Пенінських скель за тектонофізичними даними, яка маркує північно-східну границю Закарпатського прогину та частково знаходиться у його фундаменті. Відновлено еволюцію палеонапружень в межах Пенінського поясу, яку

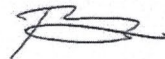
співставлено з основними тектонічними подіями в Карпато-Панонському регіоні.

В ході дослідження виконано сепарацію геомагнітного поля на локальну та регіональну компоненти, що дозволило виявити вклад в поле різних глибинних шарів кори та виконати аналіз його структури. Проведено порівняння розподілу родовищ природного газу і зруднень золота, поліметалів та срібла в Закарпатті з локальними магнітними аномаліями та виявлено тісну кореляцію між ними. Доведено, що родовища газу приурочені до локальних позитивних магнітних аномалій у місцях з максимальною потужністю неогенових відкладів. Представлений в роботі комплекс методів виявляється ефективним для рішення поставленої мети, а отримані на першому етапі результати – логічно наближають до кінцевої мети дослідження – відновлення геодинаміки Закарпатського прогину та умов формування родовищ корисних копалин.

Звіт виконано на хорошому науковому рівні. Він відповідає вимогам до звітної науково-технічної документації і технічному завданню на виконання досліджень. Представлені в звіті результати мають наукову і практичну цінність. Рекомендую Вченій раді Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України прийняти звіт з високою оцінкою.

Провідний науковий співробітник  
відділу проблем геології Карпат ІГГК НАН України

доктор геологічних наук



О. М. Гнилко

