

РЕЦЕНЗІЯ

на звіт про науково-дослідну роботу «Створення геологічного депозитарію північно-західної та центральної частин Українського щита»

за 2014–2015 рр., № 14БП049-02

Робота, що рецензується, виконувалась в ННІ «Інститут геології» протягом 2014 - 2015 років під керівництвом завідувача кафедри мінералогії, геохімії та петрографії С.Є. Шнюкова переважно співробітниками цієї кафедри та науково-дослідної лабораторії мінералого-геохімічних досліджень.

Метою вказаної роботи є створення на прикладі західної та центральної частин Українського щита сучасного якісно нового інструменту для ефективного вирішення фундаментальних та, головне, прикладних наукових задач державного значення, які відповідають сучасним та перспективним пріоритетам. Для досягнення цієї мети виконавцями проведено дослідження, серед яких узагальнено можна виділити три напрямки: методологічний, що спрямовувався на розробку концепції та структури геологічного депозитарію Українського щита, в тому числі формулювання головних вимог до його складових; лабораторно-анлітичний призначений для створення сучасного комплексу лабораторних засобів та їх застосування при виконанні великого обсягу геохімічних та мінералого-геохімічних досліджень і створенні інформаційної складової геологічного депозитарію північно-західної та центральної частин Українського щита; інтерпретаційний, який забезпечив розробку та реалізацію низки методологічно пов'язаних методів геохімічного моделювання як ефективного засобу узагальнення великих обсягів геохімічних даних та отримання нової петро- і рудогенетичної інформації, що має загально наукове і прикладне значення.

В цілому слід констатувати, що вказаний комплексний методологічний підхід, розроблений авторами, вирізняється своєю науковою новизною, а його застосування переконливо продемонструвало ефективність запропонованого підходу при вирішенні складних науково-практичних задач у галузі регіональної геохімії, петрології та рудоутворення. Окремо можна виділити наступні результати, отримані авторами та висвітлені у заключному звіті за темою. (1) Створено комп'ютеризований комплекс прецизійного аналітичного обладнання, аналітичних

методик та програмних засобів для експресного дослідження елементного та мінерального складу проб, в тому числі розроблено, виготовлено і використано 2 авторські аналітичні рентгено-флуоресцентні установки, а також відповідні методики та програмне забезпечення для кількісного визначення вмісту елементів в окремих мікрокристалах акцесорних мінералів і порошкових пробах гірських порід. (2) Отримано великий обсяг результатів комплексного геохімічного та мінералого-петрографічного дослідження більш ніж 2000 проб ендегенних, алловіальних та льодовикових порід, відібраних і задокументованих авторами (речовинна складова). (3) На основі отриманих речовинних даних створено інформаційну складову депозитарію північно-західної та центральної частин Українського щита, представлену, зокрема у формі геохімічних банків даних мінерального та породного рівнів. (4) Вдосконалено методології геохімічного моделювання еволюції земної кори, магматичних та магматогенно-гідротермальних систем як основи інтерпретаційної складової геологічного депозитарію.

Результати виконання теми викладено в кінцевому звіті у відповідності до Технічного завдання, викладено в численних статтях, а також використано при підготовці трьох монографій. Результати НДР впроваджено в навчальний процес ННІ «Інститут геології». Авторами роботи отримано низку актів впровадження результатів за темою у виробничу діяльність геологічних підприємств різних форм власності.

Приймаючи до уваги актуальність теми досліджень, новизну одержаних даних, їх досить високе прикладне значення та перспективність подальшого розвитку досліджень в цьому напрямку, вважаю за доцільне рекомендувати прийняти звіт, що рецензується, з високою оцінкою.

Директор

Інституту геологічних наук НАН України,

академік НАН України



П.Ф. Гожик

РЕЦЕНЗІЯ

на звіт про науково-дослідну роботу

«Створення геологічного депозитарію

північно-західної та центральної частин Українського щита»

за 2014–2015 рр., № 14БП049-02

Робота, що рецензується, виконувалась в ННІ «Інститут геології» протягом 2014 - 2015 років колективом авторів під керівництвом завідувача кафедри мінералогії, геохімії та петрографії С.Є. Шнюкова.

Актуальність теми, метою якої є створення сучасного національного геологічного депозитарію, сумнівів не викликає, враховуючи необхідність розробки якісно нового інструменту для ефективного вирішення широкого кола фундаментальних та прикладних наукових задач, які відповідають сучасним та перспективним пріоритетам геологічної галузі в Україні. В межах теми об'єктом дослідження визначено крупний регіон – північно-західна та центральна частини Українського щита, включаючи їх складчасте обрамлення та платформений чохол.

При виконанні роботи проведено оригінальний комплекс досліджень, що включав розробку методології створення геологічного депозитарію, великий обсяг лабораторних робіт (кількісний мінералогічний аналіз, петрографічні дослідження, кількісний рентгено-флуоресцентний аналіз порід і акцесорних мінералів, електронно-зондовий мікроаналіз), узагальнення та інтерпретацію результатів аналітичних досліджень, в тому числі із застосуванням удосконалених методів геохімічного моделювання.

У звіті, що рецензується відображені основні результати робіт, зокрема наступне: Розроблено концепцію та структуру геологічного депозитарію, а також визначено головні вимоги до його складових. Створено речовинну складову геологічного депозитарію північно-західної та центральної частин УЩ, в тому числі складено еталонні колекції репрезентативних проб та зразків, які повноцінно характеризують петротипи провідних магматичних комплексів, що сформувалися на етапі активізації в межах досліджуваних регіонів (Коростенський та Корсунь-Новомиргородський плутони), а також продукти регіонального алювіального та льодовикового дренажу відповідних геоблоків. Розроблено лабораторно-аналітичну складову геологічного депозитарію - комп'ютеризований комплекс прецизійного аналітичного обладнання, аналітичних методик та програмних засобів для експресного дослідження елементного та мінерального складу проб, які входять до створених колекцій, на породному та мінеральному рівнях згідно сучасним якісним стандартам. Створено інформаційну складову геологічного депозитарію північно-західної та центральної частин Українського щита у формі комплексу геолого-петрологічних та мінералого-геохімічних банків даних для названих «ключових» магматичних комплексів етапу активізації, а також продуктів регіонального алювіального та льодовикового дренажу дослідженого регіону. Вдосконалено методології геохімічного моделювання еволюції земної кори, магматичних та магматогенно-гідротермальних систем як основи інтерпретаційної складової геологічного депозитарію.

Результати НДР впроваджено в навчальний процес ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка Наукові результати роботи опубліковано в чисельних статтях, 3-х монографіях та використано при

підготовці декількох навчально-методичних праць. Впровадження отриманих результатів у геологічну практику виробничих геологічних державних і комерційних підприємств підтверджено відповідними актами.

Таким чином актуальність роботи, виконання її на високому методологічному рівні, практична цінність проведених досліджень та отриманих результатів дозволяють досить високо оцінювати рівень виконання роботи, що рецензується, і рекомендувати її до захисту з високою оцінкою.

Директор Інституту геохімії, мінералогії
та рудоутворення НАН України
академік НАН України



О.М.Пономаренко