

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

по перехідній держбюджетній темі Гк-102П

Назва науково-дослідної роботи, номер державної реєстрації

«Мантійний флюїдизм і формування родовищ корисних копалин України»

Номер державної реєстрації роботи: № 0112U001267

Категорія роботи: прикладна (код 2201040) науково-дослідна робота;

Керівник науково-дослідної роботи (ІПБ, вчений ступінь, звання, посада)

Яценко Герман Михайлович, доктор геол.-мін. наук, старший науковий співробітник, головний науковий співробітник

Виконавці

- штатні – 0;
- сумісники – 4, з них (доктори наук – 1, кандидати наук – 1, наукові співробітники – 2).

Термін виконання роботи: 01.01.2012 р.– 31.12.2013 р.

Анотація

Розглянуто проблему регіонального поширення корисних копалин у структурах земної кори території України з позицій нового фактичного матеріалу, який ми отримали останніми роками. Автори тривалий час працювали в Західній і Центральній Україні, зокрема, на Українському щиті, Волино-Подільській плиті та у Передкарпатському прогині. Ці структури унікальні не лише за геологічними й тектонічними особливостями. У них сконцентровано багато своєрідних родовищ і рудопроявів металевих та неметалевих корисних копалин мантійного генезису. Їхнє дослідження засвідчує, що це об'єкти, до яких можна застосовувати новий, флюїдизатно-експлозивний підхід до вивчення закономірностей поширення корисних копалин у структурах земної кори, а також створювати нові генетичні моделі формування, пов'язані з мантійним флюїдизмом.

The problem of minerals regional distribution in the structures of the Earth's crust (Ukraine) from position of new actual material, which we got the last years, is considered. The authors worked in Western and Central Ukraine long time, in particular, on the Ukrainian Shield, Volyno-Podil'ska platform and Pre-Carpathians foredeep. These structures are unique not only on geological and tectonic features. They contain a lot of original metallic and non-metal minerals deposits and ore manifestations of mantle genesis. Their research certifies that there are the objects to which it is possible to apply new, fluidizate-explosive approach to the study of conformities to the law of minerals distribution in the Earth's crust structures, and also to create the new genetic models of forming, connected with mantle fluidization.

Основні наукові результати

Здійснений спеціальний аналіз закономірностей формування і поширення деяких родовищ корисних копалин України, тектонічні особливості проявів яких не вкладаються в стандартні рамки відомих петрологічних і металогенічних концепцій, дав змогу в низці випадків по-іншому підійти до розуміння причин локалізації родовищ у структурах земної кори і переконатися в тому, що уявлення традиційної петрології і металогенії потребують доповнення і корегування. Нами отримано новий фактичний матеріал, що засвідчив про значно складніший характер взаємовідношень корисних копалин зі структурами земної кори України. Доказано, що багато флюїдизатно-експлозивних утворень й окремі групи родовищ корисних копалин України пов'язані з підкоровими, мантійними оболонками Землі, які є джерелами спеціалізованих рудоносних мантійних флюїдизатів і рудної речовини. Це найчіткіше визначено для алмазних, залізорудних, марганцевих, титанових, мідних, золото- й урановорудних та тантал-ніобієвих родовищ і проявів УЩ, деяких фосфоритових і флюоритових родовищ Волино-Поділля і окремих вуглеводневих корисних копалин Передкарпаття. Важливо підкреслити, що наші уявлення про зв'язок зазначеного кола корисних копалин з підкоровими оболонками планети ґрунтуються не лише на загальногеологічних і тектонічних даних та аналізі просторово-часових співвідношень зруденіння з флюїдизатно-експлозивними породами, для яких допускається мантійне походження. Нині вони підтверджені результатами тонких аналітичних і геохімічних досліджень, у тому числі даними ізотопного аналізу. Нові цікаві матеріали про зв'язок рідкісних і кольорових металів, бариту, алмазів з глибинними зонами Землі отримано при вивченні південно-західного схилу УЩ. Важливою установленою нами особливістю зазначених корисних копалин є їхня чітка закономірна приуроченість до глибинних зон розломів, які контролюють поширення рудоносних флюїдизатно-експлозивних утворень і практично завжди накладаються на різні структури земної кори і геологічні формації, що їх складають.

За матеріалами досліджень видано 17 публікацій, з них: 1 навчальний посібник, 5 статей у фахових виданнях, рекомендованих ВАКом, і 11 тез доповідей. Подано до друку 1 навчальний посібник, 3 статті і три заявки на участь в міжнародних конференціях.

Практична цінність

Практичною цінністю наших досліджень є вироблення певних рекомендацій, методів та ідей, за допомогою яких можливе виявлення нових закономірностей формування і поширення корисних копалин у структурах земної кори території України. Їх можна використати в практиці розшукових робіт, і перш за все при оцінці перспектив потенційно рудоносних територій. Підхід до оцінки рудоносності надр України з позицій мантійного флюїдизму розширює перспективи

розшукових робіт особливо тоді, коли ставиться завдання відкриття нових рудних районів і родовищ. Це пов'язано із залученням в аналіз закономірностей формування і поширення родовищ корисних копалин нових площ, які потребують пильнішої уваги до рудопроявів, які раніше не привертали увагу або вважалися екзотичними.

Праці, що вийшли з друку:

Навчальні посібники:

Бекеша С.М. Шліховий аналіз / С.М. Бекеша. – Львів, ПП «Арк-сервіс», 2011. – 48 с.

Статті у вітчизняних фахових виданнях:

1. Шваєвський О. Прогнозно-розшукові критерії та ознаки золотого зруденіння в межах Савранського рудного поля / О. Шваєвський, Ю. Пахнючий, О. Литвинович / Вісник Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2011. – Вип. 25. – С. 163–168.

2. Яценко Г. Кристаломорфологія, фізичні особливості та походження діамантів з прибережних пісків озера на Західній Волині / Г. Яценко, С. Бекеша, А. Волошиновський, В. Вістовський, В. Яценко // Мінерал. зб. – 2011. – №61, вип. 1–2. – С. 79–88.

3. Яценко І. Особливості хімічного складу силікатних мікросферул із експлозивних і вулканогенно-осадових формацій України / І. Яценко, С. Бекеша, Н. Білик, Ю. Дацюк, Л. Дручок // Мінерал. зб. – 2011. – №61, вип. 1–2. – С. 134–145.

4. Яценко І. Ендогенні Ti-Mn-Fe-силікатні сферули із експлозивних структур та вулканогенно-осадових формацій України / І. Яценко, Г. Яценко, С. Бекеша, Н. Білик, О. Варічев, Л. Дручок // Мінерал. зб. – 2012. – № 62, вип. 1. – С. 83–101.

5. Яценко Г.М. Новые аспекты минерогенеза алмаза на юго-западной окраине Восточно-Европейской платформы (о деятельности алмазной школы Львовского национального университета имени Ивана Франко) / Г.М. Яценко // Мін. ресурси України. – 2012. – № 1. – С. 11–15.

Тези доповідей:

Тези доповідей на міжнародних конференціях:

1. Яценко И.Г. Эндеогенные Ti-Mn-Fe-силикатные сферулы в эксплозивных и вулканогенно-осадочных формациях / И.Г. Яценко, С.Н. Бекеша, Н.Т. Билык, А.С. Варичев // «Диагностика вулканогенных продуктов в осадочных толщах»: Материалы Всеросс. совещ. с междунар. участием (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 20–22 марта 2012 г.). – Сыктывкар: Геопринт, 2012. – С. 187–190.

2. Яценко И.Г. Редкоземельный состав цирконов из металампроитов трубки Мрия (Западное Приазовье, Украина) / И.Г. Яценко, Ф.П. Леонов, Г.М. Яценко, С.Н. Бекеша //

«Металлогения древних и современных океанов – 2012. Гидротермальные поля и руды»: Материалы XVIII науч. молодежной школы (22–27 апреля 2012 г.), г. Миасс. – Миасс: ИМин УрО РАН, 2012. – С. 279–283.

3. Яценко И.Г. Формы быстрого роста кристаллов окислов титана, марганца и железа в стеклянных сферулах из эксплозивных образований мантийного типа / И.Г. Яценко, С.Н. Бекеша, Н.Т. Билык, А.С. Варичев, Г.М. Яценко // «Кристаллическое и твердое некристаллическое состояние минерального вещества (Минералогическая кристаллография – 2012)»: Материалы Междунар. минерал. семинара (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 4–7 июня 2012 г.). – Сыктывкар: Геопринт, 2012. – С. 212–214.

4. Яценко И.Г. Специфика выделений самородных металлов в эксплозивных образованиях мантийного типа. Самородный вольфрам / И.Г. Яценко, С.Н. Бекеша, Н.Т. Билык, Л.П. Дручок, А.В. Шваевский // «Кристаллическое и твердое некристаллическое состояние минерального вещества (Минералогическая кристаллография – 2012)»: Материалы Междунар. минерал. семинара (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 4–7 июня 2012 г.). – Сыктывкар: Геопринт, 2012. – С. 355–357.

5. Шваевский А.В. Роль минералогических исследований в проведении учебной геологической практики в Крыму / П.М. Билонижка, Л.В. Генералова, А.В. Шваевский // «Полевые практики в системе высшего профессионального образования»: Материалы IV Междунар. конф. посвящ. 80-летию геологического факультета СпбГУ, 60-летию кримской учебной геологосъемочной практики и памяти проф. В.А. Прозоровского, Трудолобовка, 28 июля – 7 августа 2012 г. – Симферополь, 2012. – С. 51–52.

6. Бекеша С.М. Парастерезис природних алмазів / С.М. Бекеша // «Моделі утворення алмазу та його корінних джерел. Перспективи алмазоносності Українського щита і суміжних територій»: Збірник тез Міжнар. наук. конф., м. Київ, 11–13 вересня 2012 р. – Київ: Вид-во «ТОВ ЦП «КОМПРИНТ», 2012. – С. 11–13.

7. Яценко Г.М. Флюїдизатно-експлозивна модель і критерії пошуків родовищ алмазів на території України / Г.М. Яценко, О.В. Гайовський, О.А. Бучковська, В.Г. Яценко // «Моделі утворення алмазу та його корінних джерел. Перспективи алмазоносності Українського щита і суміжних територій»: Збірник тез Міжнар. наук. конф., м. Київ, 11–13 вересня 2012 р. – Київ: Вид-во «ТОВ ЦП «КОМПРИНТ», 2012. – С. 231–234.

8. Яценко И.Г. Силикатно-металлические эндогенные сферулы в эксплозивных формациях / И.Г. Яценко, С.Н. Бекеша, Н.Т. Билык, А.В. Шваевский // «Моделі утворення алмазу та його корінних джерел. Перспективи алмазоносності Українського щита і суміжних територій»:

Збірник тез Міжнар. наук. конф., м. Київ, 11–13 вересня 2012 р. – Київ: Вид-во «ТОВ ЦП «КОМПРИНТ», 2012. – С. 235–237.

9. Бекеша С.Н. Лампроиты, алмазоносность и рудогенез в Кировоградском блоке Украинского щита / С.Н. Бекеша, О.В. Гайовский, И.Г. Яценко // «Актуальные проблемы геологии, прогноза, поисков и оценки месторождений твердых полезных ископаемых». Судакские геологические чтения III (VIII): Матер. Междунар. науч.-практ. конф., Симферополь–Судак 17–23 сентября 2012 г. – К.: Академперіодика, 2012. – С. 34–35.

10. Яценко Г.М. Особенности и перспективы поисков полезных ископаемых на юго-западной окраине Восточно-Европейской платформы / Г.М. Яценко // «Актуальные проблемы геологии, прогноза, поисков и оценки месторождений твердых полезных ископаемых». Судакские геологические чтения III (VIII): Матер. Междунар. науч.-практ. конф., Симферополь–Судак 17–23 сентября 2012 г. – К.: Академперіодика, 2012. – С. 139–141.

11. Яценко Г.М. Первые данные о пирогенных образованиях в угленосной толще среднего карбона главной синклинали Донбасса. Перспективы промышленного использования / Г.М. Яценко, Б.И. Якимелин, И.Г. Яценко // «Актуальные проблемы геологии, прогноза, поисков и оценки месторождений твердых полезных ископаемых». Судакские геологические чтения III (VIII): Матер. Междунар. науч.-практ. конф., Симферополь–Судак 17–23 сентября 2012 г. – К.: Академперіодика, 2012. – С. 141–142.

Праці, подані до друку:

Навчальні посібники:

Бекеша С.М. Методи мінералогічних досліджень / С.М. Бекеша, Є.М. Сливко, Н.Т. Білик.

Статті у вітчизняних фахових виданнях:

1. Яценко І. Леткі компоненти в ендегенних сферулах у зв'язку з проблемою флюїдизатно-експлозивного мантійного рудогенезу / І. Яценко, Г. Яценко, С. Бекеша [та ін.] // Мінерал. зб. – 2012. – № 62, вип. 2.

2. Яценко Г. Про алмази в теригенних відкладах балтської світи / Г. Яценко, С. Бекеша, О. Бучковська, В. Яценко // Мінерал. зб. – 2012. – № 62, вип. 2.

3. Яценко Г. Мінерагенія західного схилу Українського щита у флюїдизатно-експлозивному аспекті (Наддністер'я) / Г. Яценко, О. Бучковська // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2012. – Вип. 26.