

УДК 553.8: 528(0.84.3.500) : 551.71/72(477.62/64)

В.М.Кічурчак, канд. геол.-мінералог. наук,
П.Г.Пігулевський, канд. геол. наук

ДО ПИТАННЯ ЗВ'ЯЗКУ РОЗТАШУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН З ПЕТРОЛОГІЄЮ ВЕРХНЬОЇ МАНТІЇ (НА ПРИКЛАДІ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА)

Наведено коротку характеристику Дніпровської та Приазовської металогенічних областей, Криворізько-Кременчуцької та Оріхово-Павлоградської металогенічних зон. Розглянуто закономірності їх розташування у зв'язку з глибинною будовою південно-східної частини УЩ на зрізі 50 км. Показано розвиток еклогітової, перидотитової, амфоліт-вебстеритової, аномальної мантії, контури мантійного плюму, зроблено висновок про зміщення на глибині основних розломів південно-східної частини УЩ.

Brief performance Dneprovsk and Priazov metallogenic fields, Rivorozhsko-Kremenchug and Orekhovo-Pavlograd metallogenic zones is shown. The legitimacies of their intercoupling with plutonic constitution of the southeast part of Ukrainian Shield on depth 50 km are reviewed. The progressing eclogite, peridotite, amphibolite-vebsterite abnormal mantle, outlines mantle plum is shown, the conclusion about offset on depth of main faults of the southeast part of Ukrainian Shield is drawn.

Вступ. Однією з головних проблем сучасної геофізики є побудова комплексно обґрунтованої геофізичної моделі земної кори та верхньої мантії. Створення такої моделі й насичення її геолого-петрологічними даними дозволяє не тільки одержати нові відомості про літосферу, але й виявити загальні закономірності глибинної будови найперспективніших регіонів, зрозуміти процеси утворення й закономірності розміщення родовищ корисних копалин. Дослідження в цьому напрямі почали активно розвиватися протягом останніх 20–25 років, у першу чергу шляхом створення моделей глибинних структур за допомогою окремих геофізичних методів. Однією з найголовніших у цій ланці є гравітаційна (щільнісна) модель, що дозволяє за допомогою методу підбору (з використанням сучасних ПЕОМ) через спостережене гравітаційне поле і за сукупністю геолого-геофізичної й петрологічної інформації одержати уяву про глибинну будову будь-якого геологічного регіону. У статті викладено питання зв'язку розташування корисних копалин з петрологією верхньої мантії на прикладі Середньопридніпровської та Приазовської структурно-формаційних полізон південно-східної частини УЩ та відповідних їм металогенічних областей.

Металогенічне районування південно-східної частини УЩ. У межах УЩ виділяються металогенічні області (МО) і зони (МЗ), які характеризуються певним набором металічних корисних копалин [1, 4]. Досліджена територія обіймає Криворізько-Кременчуцьку, Оріхово-Павлоградську МЗ, Дніпровську та Приазовську МО (див. рисунок).

Криворізько-Кременчуцька МЗ приурочена до однойменної структури і має протяжність (у субмеридіальному напрямку) 200 км при ширині 35–55 км. У ній виділяються Криворізько-Кременчуцька та Інгuleцька підзони. Перша

складена найбільш повним розрізом метаморфічних порід криворізької серії та глєєватської світи. Інтенсивна седиментація й метаморфічна диференціація речовини в сприятливих умовах спричинила формування всесвітньо відомих родовищ заліза, котрі утворюють Криворізько-Кременчуцький басейн. Характерні також зруденіння золота, міді, нікелю, кобальту, арсену, свинцю, молібдену, рідкісних металів, апатиту, амфібол-азбесту.

Інгuleцько-Інгuleцька металогенічна підзона складена метаморфічними утвореннями однойменної серії. В її межах поширені переважно бідні залізні руди, значний інтерес являє собою мідне зруденіння, встановлено прояви нікелю, кобальту, скандію, золота, срібла, цинку, апатиту, наявні родовища графіту.

Дніпровська МО обіймає площу Середньопридніпровського блока УЩ першого порядку; її західною межею є Криворізько-Кременчуцька шовна зона, східною – Оріхово-Павлоградська зона. Відмінна риса області – розвиток граніт-зеленокам'яних і зеленокам'яних поясів. Зеленокам'яні утворення складають ряд структур: Кобеляцьку, Верхівцівську, Сурську, Чортотлицьку, Конкську, Білозерську та ін., складені породами конкської, білозерської серій, теплівської товщі.

Приазовська МО охоплює площу однойменного архейського гранулітового кратону на заході й область мезопротерозойської активізації на сході, розділені Новопавлівсько-Володарським субмеридіальним глибинним розломом. Вона складена осадово-вулканогенними породами західно-приазовської серії, вовчанської, драгунської, косивцівської, терноватської, новогорівської товщ; осипенківської та центрально-приазовської серії; дібровської, гуляйпольської та садової світ. Рудоносними структурами в межах області є лінійні зони

тектонно-метасоматичної активізації, прирозломні грабен-синклінали, до яких приурочені пегматитові поля,

лужні масиви центрального типу, масиви сублужних гранітів, міжкупольні прогини.

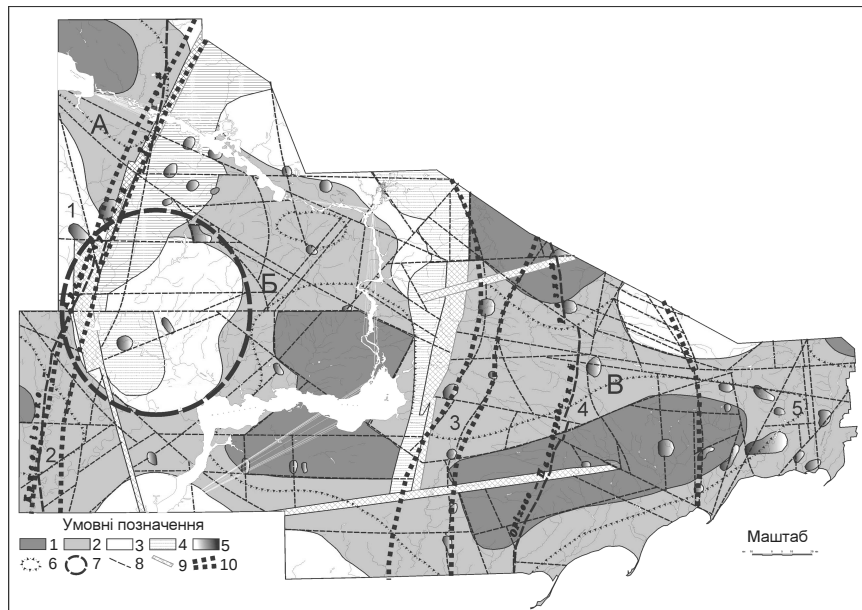


Рис. Схема металогенічного районування та глибинної будови південно-східної частини Українського щита на зрізі 50 км. Умовні позначки. Металогенічні області: Криворізько-Інгулецька (А); Дніпропетровська (Б); Приазовська (В). Металогенічні зони: Інгуло-Інгулецька (1); Криворізько-Кременчуцька (2); Оріхово-Павлоградська (3); Західноприазовська (4); Східноприазовська (5). 1 – *еклогіти*; 2 – *перидотити*; 3 – *аномальна мантія (польовошпатові перидотити, гарцбургіти)*; 4 – *коро-мантійна суміш (габро та польовошпатові перидотити)*; 5 – *габро-перидотити, габро, габро-сієніти та ін.*; 6 – *амфоліт-вебстеритова мантія*; 7 – *контури мантійного плюму*; 8 – *розломи за даними гравірозвідки*; 9 – *розломи за даними сейсморозвідки*; 10 – *контур розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантії*

Коротка характеристика рудоносності Дніпровської та Приазовської МО. У Дніпровській МО найінтенсивніше виявилась архейська металогенічна епоха. Вона характеризується накопиченням залізних руд, нікелю, кобальту, кольорових і благородних металів у вулканогенних і осадово-вулканогенних утвореннях. З палеопротерозойською епохою пов'язаний прояв метасоматичних процесів, утворення пегматитів, мінералізації олова, молібдену, вісмуту та ін.

Найважливішими металогенічними площами в межах області є: Сурсько-Верхівцівсько-Чортомлицька, Конксько-Білозерська та Девладівська МЗ.

Сурсько-Верхівцівсько-Чортомлицька генералізована МЗ включає в себе Сурську, Верхівцівську, Софіївську і Чортомлицьку рудоносні зони (РЗ).

Головними корисними копалинами Сурської РЗ є талько-магнезити, нікель, мідь, кобальт, цинк, золото, срібло; супутні – азбест, молібден, вольфрам, олово, залізо.

Верхівцівська та Софіївська РЗ характеризуються численними рудопоями золота, срібла, міді, нікелю, молібдену, вольфраму, заліза та ін.

У межах Чортомлицької РЗ виявлено родовища залізистих кварцитів, золота, рудопояви молібдену, міді, хрому, свинцю, срібла.

Конксько-Білозерська МЗ охоплює Дерезуватську, Конкську та Білозерську РЗ. В їх межах є родовища залізних руд. Виявлено численні рудопояви молібдену, золота, срібла, міді, літію, рубідію, цезію, урану, торію, талькомагнезитів.

Девладівська РЗ локалізується вздовж однойменної субширотної зони розломів, по якій проходило вкорінення нікеленосних ультрабазитів. Наявна перспектива виявлення рудопояв і родовищ платини.

Оріхово-Павлоградська МЗ обіймає площу однойменних глибинних розломів, котрі розділяють Дніпровську та Приазовську МО. Вона складена утвореннями

новопавлівської, кайінкулацької, вовчанської, терноватської, дем'янівської, новогорівської товщ, новопавлівського базит-ультрабазитового комплексу, гранітоїдами новопавлівського ендербіт-тоналітового і шевченківського комплексів, лужними породами старобогданівського і частково малотерсянського комплексів.

За особливостями геологічної будови та характером МЗ поділяється на три частини: північну (Павлоградську), центральну (Васинівську) і південну (Оріхівську).

Північна частина зони характеризується наявністю численних рудопояв заліза у зв'язку із залізо-кварцит-нейсовою формацією. Значний інтерес являє собою розвиток порід гранітоїдної лужної формації (Малотерсянський масив), з яким пов'язано рудопояви ніобію, танталу, свинцю, літію, рідкісних земель, фосфору.

У середній частині Оріхово-Павлоградської МЗ розташовано декілька родовищ залізних руд: Васинівське, Терсянське, Північнотерсянське та ін. На цій же площі відомі прояви мінералізації нікелю, кобальту, міді, свинцю.

Південна частина зони також спеціалізована в основному на залізо (Новопавлівське, Новоандріївське, Новоданилівське рудопояви заліза). На особливу увагу заслуговує Старобогданівський масив лужних порід з рудопоями міді, свинцю, германію, цирконію та апатиту.

Приазовська МО виділена в крайовій південно-східній частині УЩ. В її межах виявлено родовища залізних руд, графіту, апатиту, танталу, ніобію, молібдену, вольфраму, рідкісних і рідкісноземельних металів, золота, урану, торію, флюориту.

Провідні типи зруденіння сформувалися протягом етапів тектотно-магматичної й тектотно-метасоматичної активізації УЩ у зв'язку з формуванням структур типу трогових западин. Основними рудоносними та потенційно рудоносними геологічними формаціями є: гранітоїдна лужна та сублужна, нефелінових і лужних сієнітів, лужно-ультраосновна, осадові й вулканогенно-осадові формації.

Зруденіння в Приазовській МО сформувалося в різні металогенічні епохи. Архейська епоха виділяється залізо-накопиченням, формуванням вуглецевмісних і високоглиноземистих товщ. З основними та ультраосновними інтрузивами пов'язана мінералізація нікелю, кобальту, міді. Палеопротерозойська епоха характеризується інтенсивним магматизмом, у тому числі сублужним і лужним, пегматитоутворенням, проявом кімберлітового та лампроїтового магматизму, широким розвитком метасоматичних процесів, накопиченням кольорових металів, флюориту, апатиту тощо. Неопротерозойська епоха проявилася накопиченням флюориту, олова, літію, ніобію, цезію, вісмуту, молібдену, вольфраму, цинку та ін. у зв'язку з формуванням гранітних масивів гранітної лужної формації.

За геолого-структурними особливостями і характером металогенії область поділяється на дві частини, в яких виділено Західноприазовську та Східноприазовську генералізовані МЗ; Чернігівська, Сорокинська, Кальміуська МЗ; рудні та рудоносні зони РЗ – Дібрівська, Шевченківсько-Федорівська, Октябрська, Катеринівська, Кам'яномогильська, Мангуська, Центральносорокинська, Гуляйпільська, Гайчурська, Корсацька та ін.

У східній частині Західноприазовської генералізованої МЗ виділяється ряд РЗ, котрі пов'язуються з гранітними масивами гранітної лужної формації мезопротерозою. З альбітитизованими і грейзенізованими гранітами (Катеринівський, Кам'яномогильський, Малояні-сольський, Стародубівський масиви) пов'язана цирконієва, рідкіснометалева та флюоритова мінералізація.

Східноприазовська генералізована МЗ виділена в східній частині області. Вона характеризується широким розвитком інтрузивних формацій нефелінових і лужних сієнітів, граніт-сієнітів, габро, габро-перидотитів, кімберлітів. В її межах проявився інтенсивний лужний метасоматоз, окварцювання, грейзенізація, флюоритизація. Провідними корисними копалинами є цирконій, тантал, ніобій, молібден, вольфрам, мідь, свинець, літій, рідкісноземельні елементи.

Октябрська РЗ включає однойменний масив лужних порід, з якими пов'язані родовища алюмінію, цирконію, молібдену, танталу, ніобію. На Мазурівській ділянці виявлено рудопрояв титану у зв'язку з верлітовою формацією.

Кальміуська РЗ в структурному відношенні пов'язана з однойменним розломом. В її межах розвинуті карбонатні, карбонатно-халцедонові та карбонатно-флюоритові жили, що містять акцесорну рідкісноземельну мінералізацію. Крім того, встановлено молібден, вісмут і кобальт.

Закономірності розташування металогенічних зон залежно від будови верхньої мантії. У геологічній практиці при проведенні геолого-знімальних та пошуково-розвідувальних робіт, металогенічному прогнозуванні використовуються структурно-тектонічний, літолого-стратиграфічний, магматичний, метаморфічний, формаційний, мінералого-геохімічний, метасоматичний, геофізичний та інші фактори контролю і закономірностей розташування корисних копалин. Авторами роботи, вірогідно, уперше в практиці геолого-геофізичних досліджень у межах південно-східної частини УЩ розглянуто закономірності розташувань Дніпровської й Приазовської МО, Криворізько-Кременчуцької та Оріхово-Павлоградської МЗ залежно від будови верхньої мантії на зрізі 50 км (див. рисунок).

Дніпровська МО із заходу обмежується Криворізько-Кременчуцьким, зі сходу – Оріхово-Павлоградським розломами. Але слід відзначити, що на цьому зрізі спостерігається відхилення розломів від їхньої поверхневої проекції. Криворізько-Кременчуцький розлом відхиляється в бік Кіровоградського блока УЩ від 5 до 20 км, Оріхово-Павлоградський – у південно-східному напрямку від 40 до 65 км. У той же час, за даними сейсмороз-

відки (СР), Криворізько-Кременчуцький розлом на цій глибині має дугоподібну форму з відхиленнями: у південній частині на схід – 20–40 км; центральній – на захід – 10–20 км; північній – на схід – 10–17 км.

Зона Девладівського субширотного глибинного розлому на зрізі 50 км зміщується на південь у межах 10–15 км, Конкської в цьому ж напрямку – на 2,5–7,5 км. Такі ж зміщення спостерігаються і для Дніпродзержинського та Хортицького розломів, або їхніх відгалужень у північно-східному напрямку, відповідно, на 5–10 і 7–10 км.

У межах Дніпровської МО спостерігаються площі розвитку еклогітової, перидотитової, аномальної (польовошпатові перидотити, гарцбургіти) мантії. Еклогітова мантія утворює овалоподібне тіло північно-східного простягання, розташоване під Запорізьким і Самійлівським гравітаційними максимумами. Його розміри: довжина 90 км; ширина – у північній частині 65 км, центральній 45 км, південній 75 км.

Аномальна мантія витягнута вздовж Криворізько-Кременчуцького розлому і займає площу П'ятихатської, Демуринської, Саксаганської та Базавлуцької антиформ. Частково вона розвинута в крайній північно-східній частині області (район Славгородсько-Синельниківського блока) і в південній частині області.

Останню площу Дніпровської МО займає перидотитова мантія (площі розвитку Верхівцівської, Сурської, Чортомлицької, Конкської, Високопільської і частково Білозерської ЗКС).

Для генералізованих МЗ спостерігаються наступні закономірності в їх розташуванні. Сурсько-Верхівцівська зона дугоподібно облямовує площі розвитку аномальної мантії (див. рисунок) і приурочена до площ розвитку перидотитової мантії. Дещо окремо від цієї зони розташована Сурська ЗКС, яка розміщується в полі розвитку перидотитової мантії й відокремлюється Хортицьким та Дніпродзержинським розломами. Конксько-Білозерська МЗ розташована на сході Дніпровської МО і простягається вздовж Оріхово-Павлоградського розлому. Білозерська та Конкська ЗКС приурочені до зони контакту еклогітової мантії з перидотитовою і під ними розвинена перидотитова мантія. Особливе положення посідає Дерезуватська ЗКС, тому що під нею, на відміну від інших ЗКС, розвинута аномальна мантія.

Під Девладівською МЗ розвинута аномальна (західна частина) та перидотитова (східна частина) мантії. Про це свідчать як виливи толейтових і коматітових лав, котрі проявилися в період потужного вулканізму в неоархейський час, так і склад молодших інтрузивних порід (девладівський комплекс). Серед дайкових тіл переважають породи дуніт-гарцбургітового складу, часто з невеликою домішкою плагіоклазу (до 5 %). Однак зустрічаються й відміни, представлені спюдистими піроксенітами, що за петрохімічними даними дуже близькі до лампроїтів коларівського комплексу Приазовської МО.

На завершення короткої характеристики Дніпровської МО на зрізі 50 км зазначимо, що на її площі авторами виділено (рис. 1) прогнозний контур мантіяного плюму.

Прогнозний контур мантіяного плюму в центральній західній частині області перетинає Криворізько-Кременчуцьку МЗ і частково заходить на Інгуло-Інгuleцьку металогенічну підзону. Контур має форму овалу, витягнутого в північному напрямку при довжині 105 км та ширині 90 км. Слід зауважити, що до центральної частини плюму приурочений розвиток Явдотівсько-Олександрівської смуги палеовулканів.

Згідно з даними [3] просторово над мантіяним плюмом розташовані рудопрояви титану, нікелю, міді, кобальту,

свинцю, цинку, молібдену, миш'яку, вольфраму, рубідію, скандію, рідкісних земель, цирконію, золота, урану.

Магматичні прояви сульфідних мідно-нікелевих руд визначені в межах Явдотівсько-Олександрівської вулканогенної смуги. Їхньою характерною особливістю є приуроченість до габро-перидотитів верхівцівського комплексу, породи якого за низкою петрохімічних характеристик сприятливі для концентрації сульфідного мідно-нікелевого зруденіння [3].

Прояви міді на площі мантийного плюму належать до сульфідного типу. Вміщуючими породами правлять архейські амфіболіти, залізисті кварцити та плагіогранітоїди інгулецького комплексу.

Зруденіння свинцю та цинку представлені низкою проявів у рудних зонах – Криворізькій (Рудничний) і Червонокосянтинівсько-Родіонівській (Родіонівський). Рудничний прояв приурочений до зон тріщинуватості й розсланцювання в графітвмісних сланцях гданцівської світи та до контакту амфіболітів новокриворізької світи з конгломератами скелюватської. Родіонівський прояв локалізується в приконтатній зоні архейських плагіогранітоїдів з кальцит-доломітовими мармурами родіонівської світи.

Зруденіння молібдену представлено декількома генетичними типами – скарновим, гідротермальним та грейзеновим. Скарнові прояви локалізуються в Західно-Інгулецькій зоні розломів і приурочені до контакту кальцифірів родіонівської світи з плагіоклаз-мікрокліновими гранітоїдами кіровоградського комплексу.

Гідротермальний Токівський прояв прожилково-вкраплених мідно-молібденових руд генетично пов'язаний з плагіоклаз-мікрокліновими гранітоїдами токівського комплексу в межах однойменного рудоносного вузла. Тут рудна мінералізація зумовлена процесами гідротермально-метасоматичних змін амфіболітів у зонах підвищеної тріщинуватості північно-західного простягання, котрі супроводжуються окварцюванням і серицитизацією.

Прояви вольфраму приурочені до метаморфічних (часто висококальцієвих) порід інгуло-інгулецької й криворізької серій в межах Балахівсько-Варварівської, Криворізької та Західнокриворізької РЗ. Більшість цих ділянок з підвищеним вмістом вольфраму пов'язана зі скарнуванням діопсидвмісних гнейсів.

Прояви рубідію в межах Червонокосянтинівсько-Родіонівської РЗ належать до формації рідкісноземельних олігоклаз-мікроклінових пегматитів. Прояви скандію приурочені до амфіболітів сурської світи і метасоматитів кіровоградського комплексу. З'ясовано [1, 2, 4], що підвищений вміст скандію пов'язаний з породоутворюючими мінералами (рогова обманка, біотит, діопсид).

Рідкісноземельні прояви приурочені до жильних гранітів з апатитовою мінералізацією (Стародубівське), скарнових порід (Кодацьке) і гранітів плагіоклаз-мікроклінових (Новолозуватське).

Прояви цирконію приурочені до альбітитів та пегматитів, які локалізуються в Інгулецькому та Західно-Інгулецькому розломах.

Геологічна позиція відомих проявів золота досить різноманітна. Золоте зруденіння, подібне до промислового, трапляється, як правило, у зонах окварцювання і сульфідизації в зеленокам'яних, залізисто-кременистих і чорносланцевих утвореннях.

Перспективнішими є зони сульфідної прожилково-вкрапленої мінералізації в ЗКС лінійного і центрального типів, виповнені метавулканітами основного складу. Прикладом прояву цього типу може бути Новочигиринський прояв. Зруденіння приурочено в зоні розлому до сульфідизованих, хлоритизованих і карбонатизованих амфіболітів сурської світи.

Найперспективнішим (за останніми даними) є золоте зруденіння, приурочене до зон інтенсивної тектонічної та метасоматичної переробки залізисто-кременистих та чорносланцевих порід у межах Криворізько-Кременчуцького розлому. У подібних геологічних умовах розміщений Жовтянський прояв, де породи інтенсивно мілонізовані, окварцьовані, карбонатизовані й містять густу сульфідну вкрапленість із вмістом золота.

У кристалічному фундаменті найбільшими є родовища гідротермально-метасоматичного генезису – Жовторіченське та Першотравневе – з однаковим складом ураново-залізистих руд. При цьому уранове зруденіння пов'язано з накладеними на залізні руди процесами карбонатно-натрієвого метасоматозу і представлено уранінітом та настураном, рідше – кофінітом, ненадкватом і бранеритом.

Як зазначалося вище, Криворізько-Кременчуцька МЗ ділиться власне на Криворізько-Кременчуцьку та Інгуло-Інгулецьку металогенічні підзони. На зрізі 50 км вони характеризуються такими особливостями. Під Криворізько-Кременчуцькою металогенічною підзоною спостерігається розвиток перидотитової та аномальної мантиї. Уздовж зони та однойменного розлому вона, відповідно, ділиться на північну та південну частини (60 і 90 км), які займає перидотитова мантия, центральну (140 км) – аномальна. Слід зазначити деяку різницю в розташуванні Кременчуцької та Криворізької РЗ, до яких приурочені унікальні у світовому масштабі залізородні родовища. Під Кременчуцькою РЗ залягає перидотитова, під Криворізькою – аномальна мантия. Відносно прогнозованого мантийного плюму, контурів розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантиї проглядаються деякі розбіжності. Криворізька зона розміщується в західній частині контуру розповсюдження мантийного плюму. Ніяких взаємовідносин з площею розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантиї не спостерігається. У той же час, Кременчуцька РЗ розташована в східній частині контуру розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантиї та зони розвитку мантийного плюму.

Під Інгуло-Інгулецькою металогенічною підзоною розвинуті еклогіти, перидотитова та аномальна мантиї. Еклогітова мантия розвинута в крайовій південно-західній частині зони. Аномальна мантия займає її центральну частину впродовж 85–90 км і більше, північна та південна частини представлені перидотитовою мантиєю. Центральну частину МЗ в субмеридіональному дугоподібному напрямку протягом 140 км перетинає зона розломів за даними СР. Центральна частина зони розташована в західній частині контуру мантийного плюму. Імовірно, що є певна закономірність у тому, що контури розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантиї приурочені до крайніх північно-західних і південно-західних площ розвитку зони.

На докембрійському зрізі Оріхово-Павлоградська МЗ обмежена із заходу однойменним глибинним розломом, зі сходу – Західноприазовським. На зрізі 50 км, як уже вказувалося вище, Оріхово-Павлоградський розлом проектується далеко на схід, Західноприазовський не простежується.

Під зоною розвинута еклогітова та перидотитова мантиї. Еклогітова мантия розвинута на півночі зони впродовж 45–50 км і частково на півдні (заходить гострим кутом трикутника з Приазовської МО до 20 км). Остання площа представлена перидотитовою мантиєю. Зауважимо, що в її північній та південній частинах спостерігаються зони розломів, визначені за даними СР. Вони мають північно-східне простягання. Північна (протягом 55–60 км) і південна (протягом 60–80 км) частини зони входять у контур розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантиї. Переважно до центральних частин мантиї приурочені контури поширення габро невеликої площі.

Під Приазовською МО поширені еклогітова, перидотитова, аномальна і меншою мірою габрова та габро-перидотитова мантії. Еклогітова мантія має широке розповсюдження у двох місцях – на крайньому північному заході області і в її центральній та південно-західній частинах. Перший ареал розповсюдження примикає до Оріхово-Павлоградської МЗ і має розміри: 45 км у північно-західному і 30 км у північно-східному напрямках. Друга площа розвитку еклогітової мантії має сигароподібну форму і розміщена в південно-західній та центральній частинах області. Її простягання північно-східне, довжина – 150 км, ширина – 35–50 км. Аномальна мантія розвинута в північно-східній частині області, примикає до Дніпровсько-Донецької западини (ДДЗ), має форму зрізаного овалу, витягнутого в північно-західному напрямку на 70 км при максимальній ширині 25 км. Останню площу під Приазовською МО займає перидотитова мантія та перехідна амфоліт-вебстеритова.

На зрізі 50 км Приазовська МО розбита системою розломів різноманітних напрямків. Успадкування від докембрійського зрізу мають Південнодонбаська, Новопавлівсько-Володарська, Кальміуська, Сорокинська, Грузько-Сланчицька та деякі інші зони розломів, які, відповідно, на глибині дещо зміщуються на північний схід, схід, південний схід, південний захід (див. рисунок).

Нижче розглянемо Західноприазовську та Східноприазовську генералізовані МЗ, в яких, у свою чергу, виділяються металогенічні, рудні та рудоносні зони.

Під Корсацькою РЗ спостерігається розвиток еклогітової мантії. Посередині на глибині вона розтинається зоною Оріхово-Павлоградського розлому (проекція). Подібне положення має і Мангуська РЗ, під якою (основна її північна частина) теж розвинута еклогітова, а під південною – перидотитова мантія. Зі сходу вона обмежується Новопавлівсько-Володарським глибинним розломом. Дещо інше положення займає Гуляйпільська РЗ. Під нею розвинута перидотитова мантія, яка в межах зони зовсім не розбита розривними порушеннями. Слід зауважити, що Корсацька та Мангуська залізорудні зони потрапляють у поле розвитку амфоліт-вебстеритової мантії, а Гуляйпільська знаходиться між ними. Під Чернігівською РЗ розвинута еклогітова мантія, а дещо на схід від неї проектується зона Оріхово-Павлоградського розлому.

Під Сорокинською РЗ спостерігаємо розвиток еклогітової (північно-західна) та перидотитової (південно-східна частина) мантії. Вона, як і Чернігівська, потрапляє в контур розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантії.

Під Шевченківсько-Федорівською РЗ розвинута перидотитова мантія. Під нею широко розповсюджені тектонічні порушення глибинного закладення різного спрямування. Переважають розломи північ-північно-східного та північно-західного простягання. Зазначимо, що зона примикає до контуру розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантії.

Під Дібровською РЗ розташована еклогітова мантія, котра посередині розтинається зоною Оріхово-Павлоградського розлому (проекція), у північній частині – розломом північно-східного простягання, який визначено за даними сейсморозвідки. Зона повністю входить у контур розповсюдження амфоліт-вебстеритової мантії.

Під Східноприазовською генералізованою МЗ спостерігається розвиток перидотитової (найпоширеніша), еклогітової та аномальної мантії. Локально розповсюджені габро та габро-перидотити.

Октябрська РЗ входить у контур розвитку амфоліт-вебстеритової мантії. Під нею знаходиться перидотитова мантія. Вона розбита глибинними розломами субмеридіонального та північно-західного простягання.

Під Кальміуською РЗ розвинута еклогітова мантія. Вона примикає до межі розвитку амфоліт-вебстеритової мантії. Зони глибинних розломів різних напрямків дещо зміщені від неї на північ, північний захід та південний схід.

Висновки. На підставі вищевикладеного констатуємо, що спеціалізація розташованих у межах південно-східної частини УЩ Дніпровської і Приазовської МО, Криворізько-Кременчуцької та Оріхово-Павлоградської МЗ залежить від будови мантії на зрізі 50 км. Отриманий речовинний склад порід верхньої мантії дозволить дослідникам заново переглянути закономірності розташування вже відкритих родовищ та великих рудопроявів і прогнозувати відкриття нових.

1. Берзенин Б.З., Кичурчак В.М., Насад А.Г., Пигулевский П.И. Некоторые результаты по составлению среднемасштабной геологоструктурной карты докембрійских образований юго-восточной части Украинского щита // Геология і магматизм докембрію Українського щита: Тез. докл. научно-практичної конференції, Київ, 30 мая – 1 июня 2000 г. – К., 2000. – С.12-13. 2. Великанов В.А., Колосовська В.А., Возгрін Б.Д., Леданюк Г.І. Комплект карт "Геология і корисні копалини України" масштабу 1:1 000 000. Пояснювальна записка. – К., 2002. 3. Захаров В.В. та ін. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Серія центральноукраїнська. Аркуші: М-36-XXXIV (Жовті Води), L-36-IV (Кривий Ріг). Пояснювальна записка. – К., 2001. 4. Металлогения Украины и Молдавии / Я.Н.Белевцев, Г.И.Каляев, Л.С.Галецкий и др. – К., 1974.