

УДК 553.8:551.71/72(477.62/64)

**П.И. Пигулевский, канд. геол. наук,
ст. науч. сотрудник**

Государственное высшее учебное заведение „Национальный горный университет“, г. Днепропетровск, Украина,
e-mail: pigulev@ua.fm

ВЕЩЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ВЕРХНЕЙ МАНТИИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ УКРАИНСКОГО ЩИТА ПО ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИМ ДАННЫМ

**P.I. Pigulevskiy, Cand. Sc. (Geol.),
Senior Research Fellow**

State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnipropetrovsk, Ukraine, e-mail: pigulev@ua.fm

MATERIAL COMPOSITION OF THE UPPER MANTLE OF THE SOUTH-EASTERN PART OF THE UKRAINIAN SHIELD ACCORDING TO THE GEOLOGY AND GEOPHYSICS DATA

Приведена краткая характеристика плотностных свойств и вещественного состава Среднеприднепровского и Приазовского мегаблоков, Криворожско-Кременчугской и Орехово-Павлоградской шовных зон Украинского щита (УЩ) на срезе 50 км. Рассмотрены закономерности их расположения в связи с глубинным строением этой части УЩ. Показаны площади развития эклогитовой, перидотитовой, амфолит-вебстеритовой мантии, сделан вывод о смещении на глубине основных разломов юго-восточной части УЩ.

Ключевые слова: Украинский щит, Среднеприднепровский мегаблок, Приазовский мегаблок, перидотитовая мантия, эклогитовая мантия, амфолит-вебстеритовая мантия, разлом

Введение. Выяснение строения земной коры и верхней мантии Украинского щита (УЩ) вызывает огромный интерес у многих исследователей с целью изучения особенностей глубинной тектоники, открытия новых месторождений и рудопроявлений, возможности моделирования современных геодинамических процессов и древних геологических обстановок. Глубинное строение и физическое состояние земной коры и мантии, особенности их строения, существование физических неоднородностей являются следствием глубинных процессов, которые лежат в основе тектогенеза, магматизма и рудообразования. Но при этом, несмотря на большой объём геолого-геофизических работ на УЩ, множество вопросов глубинной тектоники и геодинамики региона, имеющего сложное и изменчивое строение земной коры и верхней мантии, остаются неразрешёнными.

Верхняя мантия является слабо изученной в силу своей ограниченной доступности. На сегодняшний день существует пять основных источников информации о верхней мантии: 1 – гранулитовые комплексы с телами эклогитов, обнажающиеся на щитах; 2 – ксенолиты мантийных пород из трубок взрыва; 3 – глубинные сейсмические исследования методами глу-

бинного сейсмического зондирования (ГСЗ), обменных волн землетрясений (МОВЗ) и общей глубинной точки (ОГТ); 4 – глубинные электромагнитные исследования методами: магнитотеллурического зондирования (МТЗ) и магнитовариационного профилирования (МВП); 5 – 3D-моделирование гравитационного и магнитного полей на основе результатов глубинных сейсмических и электромагнитных исследований.

Результаты интерпретации. На первом этапе для изучения глубинного строения Среднеприднепровского (СПМ) и Приазовского (ПМ) мегаблоков УЩ была проведена комплексная интерпретация глубинных геофизических исследований (ГСЗ, ОГТ, МТЗ и др.) и выполнено 3D-моделирование гравитационного поля [1]. По результатам переинтерпретации были выделены петрофизические неоднородности в земной коре и верхней мантии и уточнена морфология поверхности Мохоровичича (Мохо) [2].

По данным МТЗ СПМ характеризуется очень высокими значениями эффективного сопротивления ($\rho_{эф}$), которые достигают величин в сотни килоом, а под Славгородским блоком II порядка – даже первых мегаом.

За характером кривых МТЗ ПМ подразделяется на умеренно проводящий Западноприазовский блок II порядка и плохо проводящий – Восточноприазовский. Для первого характерным является сравнитель-

но низкий уровень эффективного сопротивления со значениями $\rho_{\text{эф}}$ в интервале 10–1000 Ом·м. Для второго уровня эффективного сопротивления значительно выше и достигает значений 10–200 кОм·м.

На втором этапе было выполнено обобщение геологических материалов (исследований эклогитоподобных пород в юго-западной и центральной частях ПМ, ксенолитов кимберлитовых трубок зоны сочленения ПМ со складчатым Донбассом и палеовулканов в пределах Восточноприазовского блока II порядка) и увязано с результатами комплексной интерпретации глубинных геофизических методов и 3D-моделирования гравитационного поля. Оно показывает, что вещественный со-

став верхней мантии под СПМ и ПМ, вероятно, представлен эклогитами, перидотитами и породами дунит-гарцбургитовой формации (аномальная мантия).

На рис. 1 представлены рассчитанные значения эффективной плотности по гравитационному полю. По изолинии с плотностью $3,40 \text{ г/см}^3$ были выделены области распространения мантийных эклогитов. Наличие эклогитов в верхней мантии подтверждается находками эклогитов и эклогитоподобных пород в юго-западной и центральной частях ПМ [3]. Все находки эклогитов и эклогитоподобных пород расположены внутри контура, описанного изолинией с рассчитанной плотностью для пород верхней мантии более $3,40 \text{ г/см}^3$.

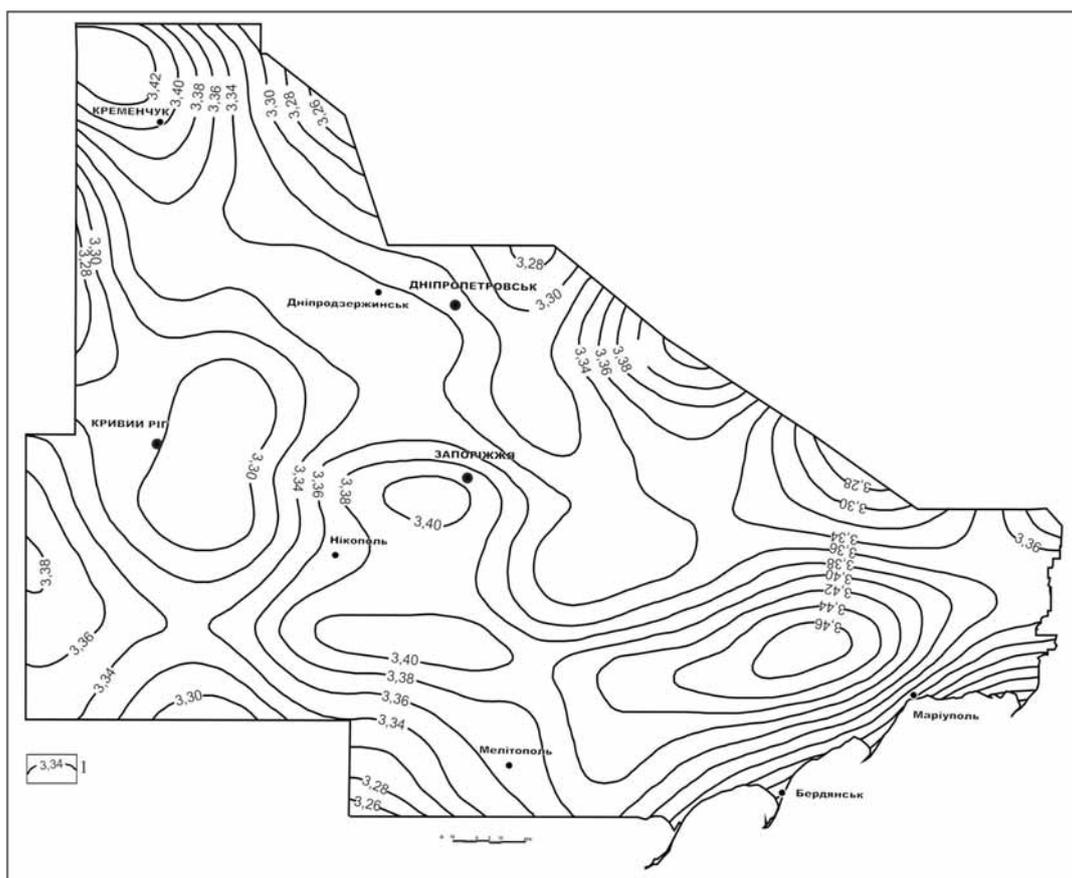


Рис. 1. Изолинии эффективных значений плотности на срезе -50 км. 1 – изоденсы плотности, г/см^3

В интервале рассчитанных значений $\sim 3,35\text{--}3,40 \text{ г/см}^3$ предполагается распространение сопутствующих мантийным эклогитам – амфолитов и вебстеритов (амфолит-вебстеритовая мантия). Все крупные проявления щелочных пород (Володарский, Кременевский, Октябрьский, Черниговский, Малотерсянский, Старобогдановский массивы), а также породы субщелочного Южнокальчикского комплекса и лампроитовые трубки Мрия и Конка приурочены к площадям развития амфолитовой и вебстеритовой мантии [4]. В СПМ Белозерское проявление альбититов и граносиенитовые тела Токовского массива также приурочены к ним. Под щелочными массивами устанавливается общая закономерность в их приуроченности к поднятиям поверхности Мохо до глубин 40–34 км [4].

Для северо-восточной части ПМ (Восточноприазовский блок II порядка) характерна переходная мантия от древнего – эклогитового (переходного амфолитового) состава до более молодого – существенно перидотитового (рис. 2). Результаты наших расчетов подтверждают исследованиями ксенолитов кимберлитовых трубок из зоны сочленения УЩ и Донбасского складчатого сооружения [5]. Изменение состава верхней мантии, соответственно, повлияло и на ее плотность, которая снизилась от $3,40\text{--}3,35$ до $3,30\text{--}3,28 \text{ г/см}^3$.

В целом вещественный состав мантии в пределах СПМ и ПМ подобен. В первом выделяются аномальные (разуплотненные) участки, расположенные в районе от г. Кривой Рог (на юге) до г. Пятихатки (на севере) с плотностью $3,28\text{--}3,25 \text{ г/см}^3$ (рис. 1). Разуп-

лотнения мантийного вещества нами картируются на севере и юге обоих мегаблоков, где значения плотности снижаются до 3,25–3,20 г/см³.

Прогнозное строение верхней мантии юго-восточной части УЩ на срезе -50 км. Как показано на рис. 2, вещественный состав верхней мантии под СПМ и ПМ [3] преимущественно представлен перидотитами, эклогитами и породами дунит-гарцбургитовой формации (аномальная мантия). Кроме пород верхней мантии на этом срезе также предполагается и развитие пород коромантийной смеси в мантийных прогибах вдоль Криворожско-Кременчугского (ККР) и Орехово-Павлоградского (ОПР) разломов с сильно вытянутой амебообразной формой. Они установлены по данным сейсморазведки и их глубина может достигать отметок в 55 км и более [2].

СПМ с запада ограничивается ККР, с востока – ОПР. На срезе -50 км наблюдается отклонение разломов от их положения на докембрийской поверхности. ККР отклоняется в сторону Ингульского (Кировоградского) мегаблока УЩ от 5 до 20 км, ОПР в восточном и юго-восточном направлениях от 40 до 65 км. В то же время, по данным сейсморазведки, ККР (рис. 2) на этой глубине имеет дугообразную форму с отклонениями: в южной части на восток – 20–40 км; в центральной – на запад – 10–20 км; в северной – на восток – 10–17 км. ОПР имеет строго субмеридиональное простирание. От своей центральной части в северном направлении он отклоняется на запад на расстояние 10–20 км; в средней части на восток – 5–10 км, а на юге изученной площади он не прослеживается.

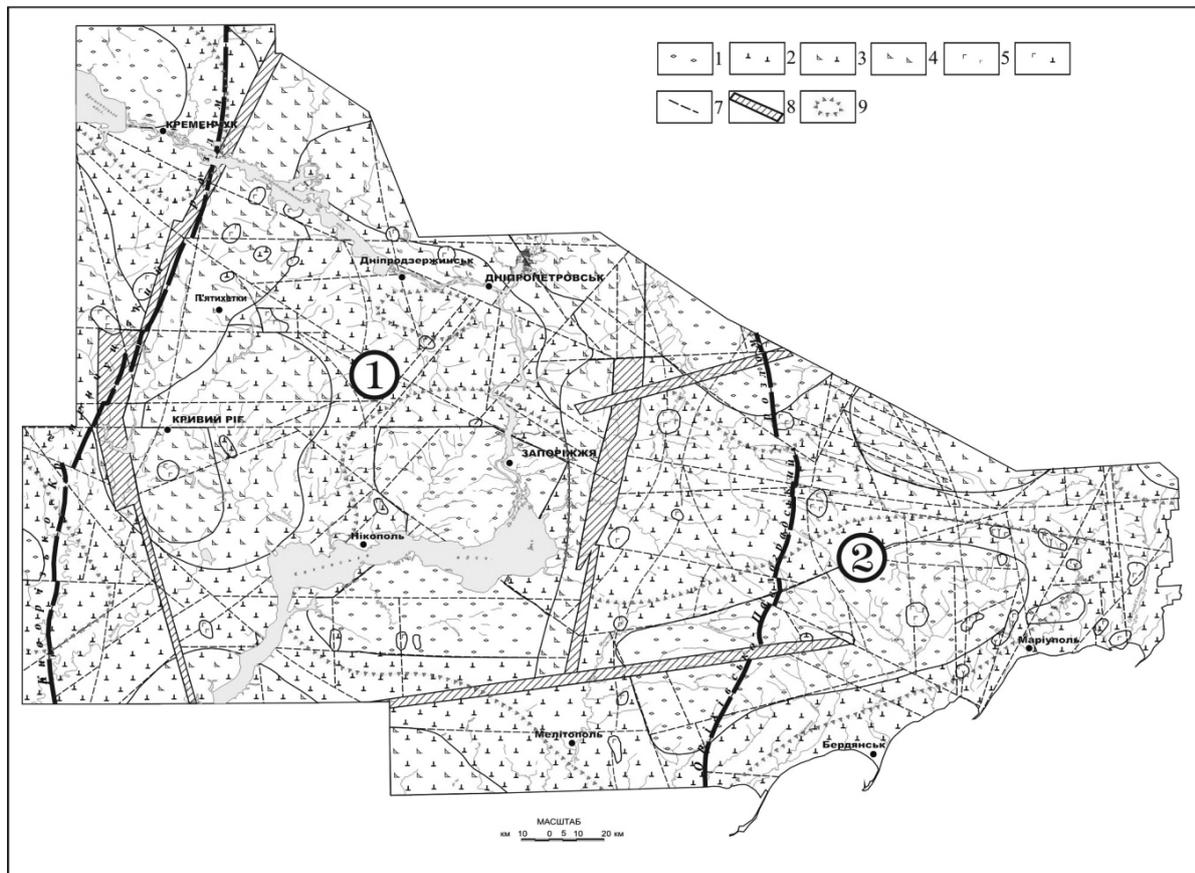


Рис. 2. Прогнозное строение верхней мантии восточной части УЩ на срезе -50 км. Цифры в кружках: 1 – Среднеприднепровский мегаблок; 2 – Приазовский мегаблок. 1 – эклогиты; 2 – перидотиты; 3 – аномальная мантия (полевошпатовые перидотиты, гарцбургиты); 4 – коромантийная смесь (габбро та полевошпатовые перидотиты); 5 – габбро; 6 – габбро-перидотиты; 7 – разломы по данным интерпретации гравиразведки и электроразведки; 8 – разломы по данным интерпретации сейсморазведки; 9 – контур распространения амфолит-вебстеритовой мантии

В пределах СПМ наблюдаются площади развития эклогитовой, перидотитовой, аномальной (полевошпатовые перидотиты, гарцбургиты) мантии. Эклогитовая мантия широко развита в центральной и южной частях СПМ и северо-западной, юго-западной и центральной частях ПМ. Первая площадь ее распространения расположена под Томаковским (Запорожским) блоком II порядка и пространственно совпадает с центральной

частью одноименного регионального гравитационного максимума. Площадь развития эклогитовой мантии имеет сложную форму с размерами: 45–50 км в север-северо-восточном и 65–70 км в запад-северо-западном направлениях. Вторая площадь ее распространения расположена под Знаменовским и Белозерским блоками II порядка (Самойловский гравитационный максимум) и примыкает к Орехово-Павлоградской шовной

зоне (ОПШЗ). Основная площадь развития эцлогитовой мантии под ПМ характеризуется субширотным простиранием и имеет форму сильно вытянутого эллипса. Его размеры по длинной оси составляют 150 км, по малой – 35–50 км. К пережиму эцлогитовой мантии приурочено Каховское водохранилище, ложе которого, по всей видимости, унаследует положение мощной (древней?) тектонической зоны.

Под Криворожско-Кременчугской (Ингулецко-Криворожской) шовной зоной (ККШЗ) наблюдается преимущественное развитие перидотитовой и аномальной мантии. Вдоль ККШЗ и одноименного разлома перидотитовая мантия занимает ее северную и южную части и имеет размеры, соответственно, 60 и 90 км. В центральной части ККШЗ, приблизительно, 140 км занимает аномальная мантия. Под Кременчугской частью зоны залегает перидотитовая мантия, под Криворожской – аномальная. Криворожская зона размещается в западной части предполагаемого развития области влияния (инъективной проработки) мантийного плюма, который мог быть источником развития предполагаемой вулканно-плутонической кольцевой структуры в земной коре. Никаких взаимоотношений с площадью распространения амфолит-вебстеритовой мантии не наблюдается. В то же время, Кременчугская часть зоны расположена в восточной части контура распространения амфолит-вебстеритовой мантии, зоны развития мантийного плюма и вулканно-плутонической структуры под ней отсутствуют.

Прогнозная область мантийного плюма в ее центрально-западной части пересекается ККР и она, частично, заходит в пределы ККШЗ. Она пространственно совмещается с площадью развития аномальной мантии. Имеет форму овала, который вытянут в северном направлении на 105 км при ширине – 90 км. Следует заметить, что к центральной части плюма приурочено развитие Александровско-Авдотьевской полосы палеовулканов. Эцлогитовая мантия развита в крайней юго-западной части зоны (в пределах исследованной площади). Центральная часть зоны расположена в западной части контура мантийного плюма и вулканно-плутонической кольцевой структуры. Предполагается, что есть определенная закономерность в том, что контуры распространения амфолит-вебстеритовой мантии приурочены к крайним северо-западным и юго-западным площадям развития зоны.

Как видно из рис. 2, аномальная мантия расположена вдоль ККР и по площади охватывает Пятихатскую, Демурическую, Саксаганскую и Базавлукскую антиформы. Она также развита в крайней северо-восточной части мегаблока (район Славгородского блока II порядка) и в его южной части.

На остальной площади СПМ преобладает перидотитовая мантия (площади развития Верховцевской, Сурской, Чертомлыкской, Конкской, Высокопольской и, частично, Белозерской ЗКС).

Под зоной Девладовского разлома предполагается формирование аномальной мантии в западной части и перидотитовой – в восточной. Об этом свидетельствуют установленные геологосъемочными работами как тела

излившихся толеитовых и коматиитовых лав, образовавшиеся в период мощного вулканизма в мезоархейское время, так и вещественный состав более молодых интрузивных пород (девладовский комплекс) [1]. Среди дайковых тел преобладают породы дунит-гарцбургитового состава, часто с небольшой примесью плагиоклаза (до 5%).

В пределах СПМ выделяются три площади развития амфолит-вебстеритовой мантии. Первая расположена в крайней северо-западной части мегаблока, имеет северо-западное простирание и размеры 70 на 50 км. Вторая – меньших размеров, размещается под южной частью Криничанской антиформы, имеет форму вытянутого в субширотном направлении овала с размерами 35х20 км. Третья площадь развития амфолит-вебстеритовой мантии, наиболее сложная за своей конфигурацией, распространена в центральной и юго-восточной частях мегаблока. Охватывает площадь Томаковского и Самойловского гравитационных максимумов и северную часть Белозерской ЗКС. Она своей юго-восточной частью через ОПШЗ заходит в пределы ПМ. Форма – напоминает осложненный овал северо-восточного простирания с размерами 120х80 км.

Что касается тектонических нарушений, то зона Девладовского субширотного глубинного разлома на срезе -50 км смещается на юг в пределах 10–15 км, Конкского в этом же направлении – на 2,5–7,5 км. Такие же смещения наблюдаются и с Днепродзержинским и Хортицким разломами или их зонами в северо-восточном направлении на 5–10 и 7–10 км, соответственно. Следует отметить, что на этом срезе Девладовский, Хортицкий и Днепродзержинский разломы прослеживаются далеко за границы СПМ.

Под ОПШЗ преимущественно развита эцлогитовая и перидотитовая мантии. Эцлогитовая мантия развита на севере зоны на протяжении 45–50 км и, частично, на юге (заходит острым углом треугольника от ПМ до 20 км). Последняя площадь представлена перидотитовой мантией. Северная (на протяжении 55–60 км) и южная (на протяжении 60–80 км) части зоны входят в контур распространения амфиболит-вебстеритовой мантии. По данным МТЗ на всем ее протяжении, преимущественно к ее центральной части, приурочены небольшие площади (контуры) распространения основных пород, вероятнее всего габбро.

На срезе -50 км ОПР проецируется значительно восточнее его положения на докембрийском срезе, при этом Западноприазовский разлом на этих глубинах не прослеживается.

Под ПМ распространены эцлогитовая, перидотитовая, аномальная и, в незначительных объемах, габбровая и габбро-перидотитовая мантии. Эцлогитовая мантия имеет широкое распространение на крайнем северо-западе мегаблока и в его центральной и юго-западной частях. Первая площадь распространения примыкает к ОПШЗ и имеет размеры: 45 км в северо-западном и 30 км в северо-восточном направлениях. Вторая – в плане обладает формой сильно вытянутого эллипса, размещена в юго-западной и центральной частях мегаблока и заходит в западную часть Восточноприазовского блока (рис. 2). Ее простирание северо-восточное,

по длине – 150 км, по ширине – 35–50 км. В пределах ПМ установлены две площади развития (контуры распространения) амфолит-вебстеритовой мантии, которые являются внешней оболочкой эклогитовой. Первая расположена в северо-западной части мегаблока и заходит в ОПШЗ. В целом она имеет форму полусрезанного овала (ограничена площадью исследований), который, по всей видимости, простирается под Днепровско-Донецкую впадину ДДВ. Овал имеет протяженность в северо-западном направлении 70 км при максимальной ширине 40 км. Второй контур прослеживается от юго-восточной части СПМ (через ОПШЗ) вплоть до Восточноприазовского блока II порядка. Простирание контура – северо-восточное, длина (от ОПШЗ) – 170 км, ширина в западной и центральной частях 70–75 км, в восточной – 50–40 км и меньше.

Аномальная мантия развита в северо-восточной части мегаблока и примыкает к ДДВ, имеет форму срезанного овала (ограничена площадью исследований), которая простирается в северо-западном направлении на 70 км и имеет максимальную ширину 25 км. Остальную площадь под ПМ занимает перидотитовая мантия. Ареалы развития габбро и габбро-перидотитов, предполагаемые по данным магнитотеллурических зондирований, имеют спорадичное распространение по всей площади исследований.

В пределах Западноприазовского и Восточноприазовского блоков выделяются структуры более высоких порядков. Под Корсакской структурой наблюдается развитие эклогитовой мантии. На глубине -50 км она как бы разделяется зоной ОНР (его проекцией) на две равные части. Приблизительно такое же положение занимает и Мангушская структура, под которой (под основной ее северной частью) тоже развита эклогитовая, а под южную – перидотитовая мантия. С востока она ограничивается Новопавловско-Володарским глубинным разломом. Несколько другое положение занимает Гуляйпольская структура. Под ней развита перидотитовая мантия, которая в пределах структуры совсем не разбита разрывными нарушениями. Следует отметить, что Корсакская и Мангушская железорудные структуры попадают в поле развития амфолит-вебстеритовой мантии, а Гуляйпольская находится между ними. Под Черниговской структурой развита эклогитовая мантия, а несколько восточнее от нее предполагается зона ОНР.

Под Сорокинской структурой наблюдается развитие эклогитовой (с.-з.) и перидотитовой (ю.-в.) мантии. Она, как и Черниговская, попадает в контур распространения амфолит-вебстеритовой мантии.

Под Восточноприазовским блоком наблюдается развитие перидотитовой (наиболее распространенная), эклогитовой (с обрамляющей ее переходной – амфолит-вебстеритовой) и аномальной мантии. По данным МТЗ можно предположить локальное распространение габбро и габбро-перидотитов.

Небольшой фрагмент эклогитового тела расположен северо-восточнее г. Мариуполь, которое, по всей видимости, через переходной амфолит-вебстеритовый слой мантии примыкает (сливается) к границе эклоги-

тового слоя. В северо-восточном углу Восточноприазовского блока также предполагается развитие эклогитового слоя мантии, который уходит под структуру складчатого Донбасса.

Октябрьский массив входит в контур развития амфолит-вебстеритовой мантии, которая переходит (преобразовывается) в перидотитовую мантию. Она разбита глубинными разломами субмеридионального и субширотного простираний. На север и юг от массива по картам глубинной трансформации МТЗ-данных предполагается развитие пород габбро-сиенитового состава. Три тела, сложенные таким же комплексом пород, расположены вблизи Володарского и Кременевского субщелочных массивов.

В верхней мантии (рис. 2) предполагается развитие тел (древних камер или выплавок) пород основного состава (габброиды), которые расположены вблизи известных Харьцызского и Широкинского массивов.

Рассматривая -50 км срез видно, что тектонический план верхней мантии по отношению к земной коре меняется. Здесь преобладают, в основном, субмеридиональные и близкие к субширотному простиранию разломы. В меньшей степени проявлены разломы северо-восточного простирания, хотя они также накладывают свой отпечаток на тектонику верхней мантии.

Под зоной Кальмиусского разлома развита эклогитовая мантия. Она примыкает к границе развития амфолит-вебстеритовой мантии. Зоны глубинных разломов разных направлений имеют различные величины смещения от их положения на докембрийском срезе на север, северо-запад и юго-восток.

Предполагается по результатам моделирования гравитационного поля и 2D-инверсий МТЗ-данных, что на срезе 50 км ПМ разбит системой разломов, имеющих разнообразные направления. Проекция Южнодонбасской, Новопавловско-Володарской, Кальмиусской, Широкинской, Грузско-Еланчикской и некоторых других зон разломов на глубине смещаются относительно своего положения на докембрийском срезе (рис. 2).

Заключение. Приведенные глубинные геолого-геофизические и петрологические построения показывают, насколько разнообразно строение верхней мантии по латерали на срезе -50 км. При этом верхняя мантия имеет свои особенности как в структурном, так и в петрологическом отношении по сравнению с земной корой. Специфика тектоно-петрологического разреза земной коры и верхней мантии (литосферы) определяет всю разнообразность картируемых на докембрийском срезе геологических образований и их рудогенеза. Оценка петрологического состава верхней мантии позволяет прогнозировать развитие определенных типов рудных месторождений полезных ископаемых и выделять районы возможного развития кимберлитового и лампроитового магматизма [5].

Такая информация полезна для широкого круга исследователей, занимающихся изучением глубинного строения докембрийских геоструктур, и может быть использована при создании моделей геологической и тектонической эволюции литосферы Восточноевропейской платформы.

Список литературы

1. Геолого-геоэлектрическая модель Орехово-Павлоградской шовной зоны Украинского щита / Азаров Н.Я., Анциферов А.В., Шеремет Е.М. и др. – К.: Наук. думка, 2005. – 190 с.
2. Насад А.Г. О взаимосвязи поверхностных структур докембрийского фундамента Среднеприднепровского и Приазовского геоблоков Украинского щита с поверхностью Мохоровичич / Насад А.Г., Пигулевский П.И., Кичурчак В.М., Радзивилл А.Я // Геологический журнал. – 1997. – №1–2. – С. 131–137.
3. Раздорожный В.Ф. О находках эклогитов и эклогитоподобных пород в пределах Приазовского мегаблока Украинского щита / Раздорожный В.Ф., Иваненко Т.Я., Пигулевский П.И. // Науковий вісник НГУ, №9. – Дн-вск: РИК НГУ України, 2009. – С. 34–37.
4. Кичурчак В.М. До питання зв'язку розташування корисних копалин з петрологією верхньої мантії (на прикладі південно-східної частини УЩ) / Кичурчак В.М., Пігулевський П.Г. // Вісник ун-ту геології. – Київ, 2004. – Вип. 31–32. – С. 36–40.
5. Перспективы коренной алмазности Украины / Гейко Ю.В., Гурский Д.С., Лыков Л.И. и др. – Киев-Львов: Изд-во „Центр Европы“, 2006. – 200 с.

Наведена коротка характеристика густинних властивостей порід та речовинного складу Середньоприднепровського та Приазовського мегаблоків, Криворізько-Кременчуцької та Орхівсько-Павлоградської шовних

зон Українського щита (УЩ) на зрізі 50 км. Розглянуто закономірності їх розташувань у зв'язку з глибинною будовою цієї частини УЩ. Показано площі розвитку перидотитової, еклогітової, амфоліт-вебстеритової мантії, зроблено висновок про зміщення на глибині основних розломів південно-східної частини УЩ.

Ключові слова: Український щит, Середньоприднепровський мегаблок, Приазовський мегаблок, перидотитова мантія, еклогітова мантія, амфоліт-вебстеритова мантія, розлом

Brief characteristics of density features and material composition of Srednepridnerovskiy megablock and Priazovskiy megablock, Krivorozhsko-Kremenchug and Orekhovo-Pavlograd suture lines of the Ukrainian Shield at 50-km depth is shown. The objective laws of their intercoupling with plutonic constitution of the southeast part of the Ukrainian Shield on depth -50 km are reviewed. The progressing eclogite, peridotite, amphibolit-vebsterit 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.

Keywords: the Ukrainian shield, Srednepridnerovskiy megablock, Priazovsky megablock, eclogite, peridotite, amphibolit-vebsterit abnormal mantle, fault

Рекомендовано до публікації докт. геол.-мін. наук О.Д. Додатком. Дата надходження рукопису 04.11.10

УДК 553.(495+81)

А.А. Калашник, канд. геол. наук

Казенное предприятие „Kirovgeologiya“, г. Кировоград, Украина, e-mail: kalashnik_anna1@mail.ru

ВЛИЯНИЕ МАНТИЙНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАНА КИРОВОГРАДСКОГО РУДНОГО РАЙОНА УКРАИНСКОГО ЩИТА

А.А. Kalashnik, Cand. Sc. (Geol.)

State enterprise „Kirovgeologiya“, Kirovograd, Ukraine, e-mail: kalashnik_anna1@mail.ru

INFLUENCE OF MANTLE PROCESSES ON THE FORMATION OF HYDROTHERMAL URANIUM DEPOSITS OF THE KIROVOGRAD ORE DISTRICT OF THE UKRAINIAN SHIELD

Установленная в Кировоградском урановорудном районе Кировоградского блока Украинского щита (УЩ) пространственная и временная сопряженность кимберлитопроявлений, в том числе алмазносных, и участков уранового оруденения является внешним выражением связи гидротермальных месторождений урана и щелочно-ультраосновного магматизма с глубинными мантийными структурами. Минерация алмаза является нелинейной, однако она составной частью входит в общую металлогению благодаря связям разных компонентов с мантийными глубинами. Показана перспективность алмазопоисковых исследований в Кировоградском блоке УЩ.

Ключевые слова: урановое оруденение, кимберлитовый магматизм, минерация алмаза, натровые метасоматиты

Общая постановка проблемы. Кировоградский урановорудный район расположен в пределах цен-

трального осевого поднятия Корсунь-Новоукраинского двухфазного плутона, образованного двумя гранитными массивами: на севере Корсунь-Новомиргородским – анортозит-рапакивигранитной фор-