

верствах земної кори, а з другого, – значне розширення діапазону термодинамічних умов, за яких відбувається перетворення органічної речовини, яку містять гірські породи, зокрема в зонах субдукції, областях, підданих горизонтальним стресам при колізії плит, а також під дією високотемпературних флюїдів при дегазації мантії в зонах рифтогенів та передгірських прогинів.

Геодинамічне підґрунтя неомобілізму, доведена залежність нафтогазонасності надр від геодинамічних режимів змусили прихильників органічного походження вуглеводнів модернізувати свої погляди на умови міграції та генези нафти. Основним механізмом нафтоутворення визнаний термоліз біогенної речовини, зтягнутої на великі глибини з високими *P/T* умовами внаслідок субдукції або «пронизаної» глибинними теплом та флюїдними еманациями через рифтинг. Значно зросли межі температур (400–700° С, і навіть 2500° С) та глибин нафтоутворення, великого значення набули ювенільні флюїдні режими, на перший план вийшла ідея вертикальної міграції вуглеводнів.

Геодинамічний підхід суттєво змінив й уявлення прихильників неорганічного походження нафти і газу. Сьогодні вони вже припускають значну латеральну міграцію вуглеводнів та вплив розсіяної органічної речовини на склад вуглеводневих покладів у родовищах. Усе це настільки зблизило альтернативні гіпотези походження нафти і газу, що на порядку денному опиняється створення нової, єдиної теорії нафтогазонагромадження, яка б базувалася на кількісному аналізі складників різної генези в процесі нафтогазоутворення в надрах Землі – «полігенез нафти».

Василь ПАДЛЯК, Лариса ГЕНЕРАЛОВА, Володимир СТЕПАНОВ

**ОСОБЛИВОСТІ УТВОРЕНЬ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ У
НАД'ЯМНЕНСЬКОМУ СТРОКАТОКОЛІРНОМУ ГОРИЗОНТІ
(СКИБОВИЙ ПОКРИВ, УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)**

Львівський національний університет ім. Івана Франка, м. Львів,
e-mail: mineral@franko.lviv.ua

Роботи в басейні р. Опір на Гребенівському полігоні дали змогу детально вивчити речовинні особливості літотипи стратиграфічного розрізу Скибового покриву (Гнилко, 2012). Стратиграфічний розріз скиби Парашки представлений верхньокрейдово-палеоценовою стрийською, середньо-верхньопалеоценовою ямненською, нижньоценовою манявською, нижньо-середньоценовою вигодською, середньо-верхньоценовою бистрицькою світами та олігоцен-міоценовою менілітовою серією. Верхньокрейдово-еоценові утворення представлені флішем і складені головню різношаруватими турбідитами, в яких домінують текстури Боума типу Tabcde, Tbcde, Tabc. Пелагіти і геміпелагіти в верхньокрейдово-еоценових стратонах характери-

зуються строкатоколірними горизонтами. В деяких з них виявлена залізо-манганова мінералізація. В останні роки ми вивчили її у над'ямненському строкатоколірному горизонті, який розвивається в підшві манявської світи.

Аналіз літологічних, седиментологічних та мінеральних рис утворень строкатоколірних горизонтів (на прикладі над'ямненського горизонту) дає змогу виокремити особливості еоценового океанічного пелагічного типу літогенезу в Карпатському басейні.

Строкатоколірний над'ямненський горизонт має ритмічно-циклічне перешарування зеленкувато-сірих та вишнево-бурих аргілітів, алевролітів, дрібнозернистих пісковиків. Дрібнозернисті зелені пісковики, алевропісковики, алевроліти утворюють проверстки потужністю від перших сантиметрів до 5–15 см. У них виявлені елементами цикліту А. Боума Tcd та Tcde. Їхні контакти з аргілітами не завжди чіткі. Іноді верхня частина прошарку зеленого алевроліту переходить у сіро-зелений аргіліт. Вишнево-червоні і сіро-зелені аргіліти формують прошарки потужністю від перших до 1–15 см. Іноді фіксуються відносно потужні шари (до 100–250 см) вишнево-червоних аргілітів.

В строкатоколірних породах над'ямненського горизонту в басейні р. Опір виявлені чорно-бурі залізо-манганові виділення, які мають конкреційну, коркоподібну, брекчіподібну форми. Вони, як правило, відмічаються на межі порід, які мають різні фізико-механічні і геохімічні властивості (аргіліти–пісковики). В мінералогічному складі цих утворень переважають гетит і мінерали групи криптомелану, вміст яких сягає понад 80 %. Іноді прошарки гетиту чергуються з прошарками мінералів групи криптомелану, утворюючи кокардові виділення. Крім рудних мінералів в складі залізо-манганових утворень відмічаються кварц, хлорит, альбіт, іліт, глауконіт, які зустрічаються у вигляді поодиноких зерен, табличок, але найчастіше утворюють гніздоподібні виділення.

За петрохімічними коефіцієнтами Я. Е. Юдовича проаналізовані утворення відносяться до манган-залізистих гідролізатів, тобто до вулканогенних утворень (Юдович, 2000). За співвідношенням Mn-Fe-(Co+Cu+Ni) вони потрапляють в поля гідротермально-гідрогенних і гідротермальних порід (Юдович, Кетрис, 2009). На гідротермальний генезис залізо-манганових утворень вказує і хімічний аналіз глауконіту, який відноситься до селадоніту. Хімічний аналіз хлориту, виявлений за допомогою сканувального електронного мікроскопа РЕММА-102-02 (Суми, Україна).. Температура його утворення за хлоритовим термометром сягає 175–205° С (Мінеральні геотермометри..., 2012).

Отже, генезис залізо-манганової мінералізації епігенетичний, і є результатом діяльності висхідних мінералізованих гідротермальних розчинів пов'язаних з тектонічними рухами в умовах пелагічної седиментації на глибинах нижче рівня карбонатної компенсації (С. Гнилко, О. Гнилко, 2010).