

Badania geologiczno-kartograficzne jako podłoże analizy mineralogiczno-geochemiczno-petrograficznej

Leszek Jankowski*, Katarzyna Jarmolowicz-Szulc**, Irena Matyasik***

Ostatnie lata przyniosły odkrycie na terenie Karpat zewnętrznych wielu kompleksów chaotycznych o różnej genezie. W dotychczasowych opracowaniach kartograficznych nie były one zaznaczane. Oprócz kompleksów chaotycznych o genezie sedymentacyjnej — typu ześlizgów, spływów czy debrytów — odkryto także kompleksy melanży tektonicznych.

Badania terenowe, polegające m.in. na wykartowaniu stref melanżu, przeprowadzono na znacznym obszarze południowo-wschodnich Karpat polskich i Karpat ukraińskich. Obserwacje rozpoczęto w rejonie gorlickim oraz w rejonie bieszczadzkim, w dalszej kolejności rozszerzono je na obszar Beskidu Niskiego, w końcu na przygraniczną strefę Karpat ukraińskich.

Strefy melanżu odsłaniają się w wielu miejscach, w wychodniach o zmiennej szerokości. Jak wynika z obserwacji terenowych, strefy te układają się pasowo i są rozciągnięte na znacznym obszarze. Stosunkowo dobrze odsłonięta strefa melanżu jest widoczna w obszarze przygranicznym Karpat ukraińskich, a jej przedłużenie widzimy na południe od pasma Bieszczadów, po polskiej stronie. Jej odsłonięcia są widoczne w rejonie Ustrzyk Górnych, a kontynuację tej

strefy można obserwować także w lewym dopływie potoku Prowcza. Dalsze dobre odsłonięcia widzimy w górnym biegu Wetlinki oraz w Smereku. Idąc dalej ku zachodowi strefa melanżu ukazuje się w Kalnicy oraz Dołżycy (w prawym brzegu Solinki), jednakże ciąg najbliższych odsłonięć strefy melanżu w strefie bieszczadzkiej widzimy w rejonie Jabłonek. Strefa ta ciągnie się dalej poprzez Kołonicę, widoczna jest w potoku Rabskim i przechodząc ku zachodowi poprzez Huczvice odsłania się w Kalnicy. W ostatnim okresie wykartowano jej kontynuację w kierunku zachodnim.

Odsłonięcia w rejonie Jabłonek i Kołonic ukazują typowy melanż powstały w wyniku tektonicznej deformacji o cechach podatnych. Dobrze wykształcone są tu struktury typu *c* i typu *s*, widoczne są też rotowane klasty. Wstępne wyniki badań wskazują na zmienność kierunków transportu tektonicznego w tej strefie. Choć w rejonie bieszczadzkim melanż ma genezę czysto tektoniczną, ku zachodowi zdaje się mieć w niektórych miejscach cechy kompleksu chaotycznego o bardziej złożonej, być może częściowo splayowej genezie. Melanże w tym rejonie Karpat są najprawdopodobniej wynikiem wtórnej deformacji Karpat i są związane z tzw. etapem ścięć pozasekwencyjnych (ang. *out-of-sequence thrust*).

Strefy melanżu mogą być otwartym bądź zamkniętym systemem geochemicznym, a w zależności od stopnia defragmentacji warstw mogą być miejscem przepływu fluidów, miejscem krystalizacji minerałów oraz strefą migracji węglowodorów i wód zmineralizowanych.

*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków; leszek.jankowski@pgi.gov.pl;

**Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; katarzyna.jarmolowicz-szulc@pgi.gov.pl;

***Instytut Nafty i Gazu, ul. Lubicz 25 A, 31-503 Kraków; irena.matyasik@aim.com