JANUSZ JEZIORSKI

Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

WOKÓŁ TEMATYKI GLACITEKTONICZNEJ
(Odpowiedź H. Ruszczyńskiej-Szenajch)

UKD 551.333:551.79.02

Cytując pracę H. Ruszczyńskiej-Szenajch (2)*, uczyniłem to dość niefortunnie (1). Przez przeoczenie określeniem „na zapleczu" zostało zastąpione określenie „na przedpolu". Przepraszam za to Autorkę. Natomiast nie podzielam dalszych wniosków H. Ruszczyńskiej-Szenajch, dotyczących skutków tego przeoczenia.

Autorka poruszyła dwie sprawy, do których chciałbym się odnieść:

1) braku uzasadnienia mojej interpretacji zjawisk glacitektonicznych,

2) braku bliższego wyjaśnienia charakteru tych procesów.

Przyjęta przeze mnie (1) interpretacja wynika z analizy litofacjalnej przeszło 250 profili wiertniczych oraz kilkudziesięciu odsłonięć terenowych. Materiał ten zestawiono w 18 przekrojach geologicznych (z czego w omawianej pracy przedstawiono 6) i na tej podstawie (a także korzystając z materiałów geofizycznych) sporządzono szkic podłoża osadów czwartorzędowych. Ten szkic (wraz z przekrojami) posłużył do analizy przestrzennej ukształtowania podłoża osadów czwartorzędowych.

Stratygrafia osadów czwartorzędowych – wsparta wynikami badań litologiczno-petrograficznych, TL osadów glacjalnych i glacifluwialnych oraz wynikami analiz paleobotanicznych i malakologicznych** – pozwoliła skorelować te same ogniwa czwartorzędu na znacznym obszarze, a przez to – pośrednio wnioskować o przypuszczalnym wieku deformacji glacitektonicznych. Są to działania rutynowe, nie uzasadniałem ich więc

W podłożu osadów czwartorzędowych stwierdzono (1) liczne obniżenia o różnej genezie oraz elewację osadów trzeciorzędowych. Obniżenia te – wypełnione (zwałszcza w częściach spągowych) glinami zwałowymi, często o znacznych miąższościach – wykazują duże różnice położenia podłoża osadów podczwartorzędowych. Różnic tych nie można wytłumaczyć procesami tektonicznymi ani erozyjno-denudacyjnymi. Często obniżenia są ograniczone, zamknięte przestrzennie i związane genetycznie np.

* Numery prac cytowanych w notatce H. Ruszczyńskiej-Szenajch.

** Jeziorski J. – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000. Ark. Rąpice i Chlebowo. Wyd. Geol., 1987.

z elewacją osadów trzeciorzędowych (depresja rzeczycka — wał cybinkowsko-lubogoski). Charakterystyczne jest występowanie wśród glin zwałowych porwaków materiału mioceńskiego, okruchów węgli brunatnych, kwarców lokalnych**. Ponadto w rdzeniach wiertniczych w iłach mioceńskich stref depresji glacitektonicznych stwierdzono dość często powierzchnie zlustrowań, których nie można wiązać ze zjawiskami tektonicznymi (ze względu na ciągłość niżej leżących pokładów węglowych, identyfikowanych na podstawie kryteriów paleobotanicznych). W związku z tym struktury te interpretowano jako glacitektoniczne.

Obniżenia podłoża osadów czwartorzędowych, w których nie stwierdzono ww. zjawisk, a są wypełnione (zwłaszcza w częściach spągowych) osadami wodnolodowcowymi i mają podłużny ciągły przebieg na przestrzeni kilkunastu kilometrów, z lokalnymi przegłębieniami (rynna chlebowska) — interpretowano jako kopalne rynny subglacjalne.

Oczywiście mogły tutaj zachodzić znacznie bardziej złożone procesy, np. rozcinania przez wody fluwioglacjalne lub rzeczne osadów wypełniających depresje glacitektoniczne, lub procesy przefałdowania krawędzi rynien w trakcie następnych transgresji, czy wreszcie wielokrotne przefałdowanie tych samych osadów.

Zjawisko rozcięcia przez wody rzeczne w czasie interglacjału mazowieckiego glin zwałowych stadiału dolnego zlodowacenia południowopolskiego — wypełniających depresję — obserwujemy w Grzmiącej (1). Sytuację geologiczną wraz z dokumentującymi ją wynikami szczegółowych analiz i datowań omówiono w innej pracy**.

W wale cybinkowsko-lubogoskim obserwuje się wyniesienie osadów mioceńskich do wysokości powyżej 100 m npm, podczas gdy niżej leżące pokłady węglowe środkowego i dolnego miocenu (a także osady oligocenu i kredy) nie wykazują zaangażowania tektonicznego.

Drugie zagadnienie postawione przez H. Ruszczyńską-Szenajch — jeżeli nie wiąże się ściśle z interpretacją zjawisk glacitektonicznych — to przynajmniej nie jest jasno przez Autorkę określone. Dlatego trudno mi podjąć dyskusję.

Jeżeli przez bliższe wyjaśnienie charakteru procesów glacitektonicznych rozumieć m.in. warunki determinujące przebieg zjawisk deformacyjnych (a więc szeroko pojęte gradienty energii odkształcania, będące wynikiem oddziaływania lądolodu i podłoża) — to ich określenie wydaje się możliwe tylko na podstawie metod tektonicznych, litologiczno-petrograficznych i sedymentologicznych na obszarze dużych odsłonięć (np. odkrywkowych kopalni węgli brunatnych).

Próby bliższego, szczegółowego określenia charakteru wzajemnych oddziaływań lądolodu i podłoża — bez uwzględniania tych metod, a tylko na podstawie małych, przypadkowych odsłonięć lub materiałów wiertniczych — mogą prowadzić do tworzenia modeli procesów glacitektonicznych interesujących, ale trudnych do weryfikacji.