

Górnokredowe amonity Sachalinu: stratygrafia, paleobiogeografia

Elena Jazykowa*

Wyspa Sachalin należy, razem z Japonią, Alaską, Kalifornią, Kolumbią Brytyjską, wraz z wyspą Vancouver do paleobiogeograficznej prowincji pacyficznej, podprowincji północnopacyficznej. Osady kredowe są na Sachalinie szeroko rozpowszechnione. Aktywność wulkaniczna oraz zaangażowanie tektoniczne spowodowały daleko idące komplikacje strukturalne tego obszaru.

Głównymi problemami stratygrafii utworów kredy całej prowincji pacyficznej są ustalenia granic pięter stratygraficznych oraz międzyregionalna i globalna korelacja. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż stratotypy wszystkich pięter górnej kredy zostały ustalone w prowincji europejskiej, a prowincja pacyficzna wyróżnia się podwyższonym stopniem endemizmu i prowincjonalizmu fauny. Ze względu na to badania interwałów, związanych z wielkimi i małymi kryzysami abiotycznymi i biotycznymi stają się niezbędne i znacznie zwiększają stopień dokładności biostratygrafii i korelacji.

Górnokredowe utwory na Sachalinie występują w prawie ciągłym profilu osadów morskich od cenomanu do mastrychtu. Wykazują rozciągłość w kierunku N–S i zapadają normalnie pod kątem od 30 do 70° na E. Kluczowy profil kredy na Sachalinie stanowią odsłonięcia w południowej części wyspy, w dolinie rzeki Najba i jej dopływów. Miąższość osadów górnej kredy wynosi tu około 3000 metrów. Stanowią je naprzemianległe pakiety piaskowców, mułowców i iłowców z ławicami tufów z krzemieniami, bentonitowych iłów oraz konglomeratami wapiennymi, które niekiedy układają się w wyraźnych horyzontach. Zespoły fauny są tu bardzo zróżnicowane. Głównymi grupami makrofauny są amonity oraz inoceramidy. Stan zachowania amonitów w niektórych skałach (np. w iłowcach) jest bardzo zły, w innych zaś (np. w piaskowcach) bywa znacznie lepszy. Muszle zachowane w konglomeratami wapiennych są najczęściej doskonale zachowane, nawet wraz z warstwą perłową.

Zbadano następstwo morskich utworów górnej kredy w ponad 20 profilach Sachalinu i na ich podstawie opracowano dokładny podział biostratygraficzny wyróżniając 22 zony. Szczególną uwagę zwrócono na dynamikę rozwoju fauny amonitowej w trakcie kryzysów biotycznych, jakie miały miejsce na granicach pięter: cenoman/turon, san-

ton/kampan oraz mastrycht/dan. Pod względem ekostratygraficznym bardzo dokładnie zostały zbadane i zdefiniowane granice pięter: alb/cenoman, turon/koniak, koniak/santon, kampan/mastrycht, które również charakteryzują się małymi lokalnymi zdarzeniami biotycznymi. Opracowany podział został skorelowany z podziałem inoceramowym według Zonowej (Zonowa i in., 1993) i radiolariowym według Kazintsowej (2000); te ostatnie podziały opracowano w WSEGEI (St. Petersburg, Rosja). Oprócz tego podział amonitowy utworów górnokredowych Sachalinu został skorelowany z podziałem amonitowym ustanowionym dla północnego wschodu Rosji i dla kampano–mastrychtu wyspy Szycotan (Kuryle), opracowany przez autorkę niniejszego komunikatu (Jazykowa, 1994; Zonowa & Jazykowa, 1998). Dokonano również korelacji podziału amonitowego z podziałem inoceramowym oraz radiolariowym. Wszystkie wspomniane schematy są już wykorzystywane przy kartowaniu na terytoriach Dalekiego Wschodu Rosji oraz znajdują zastosowanie w zestawianiu ogólnorosyjskich regionalnych schematów stratygraficznych. Na podstawie wyników badań kryzysów biotycznych podjęto próbę korelacji ze stratotypami granic pięter w prowincji europejskiej.

Badania zespołów amonitów dalekowschodnich w aspekcie biogeograficznym dowiodły, iż fauny amonitowe paleobasenu Sachalinu i Wysp Kurylskich różnią się od faun amonitowych północnego wschodu Rosji (Półwysep Kamczatka, Góry Korjackie, Góry Czukockie). Dowiedziono natomiast podobieństwa faun amonitowych tego ostatniego obszaru oraz faun Kalifornii i Alaski. Fauny Sachalinu i Kuryli wykazują bliskie podobieństwo z faunami wysp Japońskich oraz Kolumbii Brytyjskiej z wyspą Vancouver.

Literatura

- KAZINTSOWA L.I. 2000 — Radiolarii alba–maastrichta Zapadnogo Sakhalina. (Albian–Maastrichtian radiolaria from West Sakhalin). [W:] Radiolariologia na rubezhe tysiacheletij: itogi i perspektivy. 2. seminar po radiolarijam. Abstr., 31–32, St. Petersburg–Moscow.
- JAZYKOWA E. A. 1994 — Maastrichtian ammonites and biostratigraphy of the Sakhalin and the Shikotan Islands, Far Eastern Russia. *Acta Geol. Pol.*, 44: 277–300.
- ZONOWA T.D., KAZINTSOWA L.I. & JAZYKOWA E.A. 1993 — Atlas rukovodjaschih grup melovoj fauny Sakhalina (Atlas of the main groups of Cretaceous fauna from Sakhalin). Sankt Petersburg (Nedra).
- ZONOWA T. D. AND JAZYKOWA E. A. 1998 — Biostratigraphy and correlations of the Turonian–Coniacian succession and the Turonian–Coniacian boundary problem in the Far East Russia based on ammonites and inoceramids. *Acta Geol. Pol.*, 48: 483–494.

*Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Stratygrafii Ekosystemowej, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec