

OCENA WPROWADZANIA FORMALNYCH JEDNOSTEK LITOSTRATYGRAFICZNYCH DO PRAKTYKI GEOLOGICZNEJ W LATACH 1975 – 1985

UKD 551.7.022.4:001.4(438)

Geologia stratygraficzna przeszła we wszystkich krajach, o wysokim poziomie nauki, przez wiele etapów rozwoju. Jednym z młodszych, o podstawowym znaczeniu dla przyszłości stratygrafii, jest etap opracowania kodeksu stratygraficznego jako narzędzia porządkowania już istniejących wydziełów stratygraficznych na podstawie jednakowych kryteriów i ewentualnie pod nadzorem odpowiedniej organizacji geologicznej. Większość krajów o wysokim poziomie rozwoju nauki ma ten etap za sobą, niektóre od dawna. W nawiązaniu do doświadczeń tych właśnie krajów w dziedzinie porządkowania wydziełów stratygraficznych, powstały próby stworzenia przepisów o zasięgu międzynarodowym, popierane przez IUGS. Tekst międzynarodowego kodeksu stratygraficznego powstał pod auspicjami Międzynarodowej Podkomisji ds. Klasyfikacji Stratygraficznej (1).

W geologii polskiej piśmiennictwo dotyczące teorii jednostek stratygraficznych nie jest bogate. Ponadto problematyka teorii stratygrafii tylko sporadycznie była przedmiotem większych dyskusji i polemik naukowych. Z biegiem czasu narastało więc opóźnienie w rozwoju tejsz problematyki w geologii polskiej, w porównaniu z krajami o wysoko rozwiniętej nauce. Tymczasem w kraju, po odzyskaniu niepodległości, nastąpił bujny rozwój badań stratygraficznych, które objęły nie tylko wychodnie skał, ale sięgały do coraz większych głębokości; proces ten

nabrał szczególnego znaczenia dla Niżu Polskiego. Ponadto w obecne granice kraju zostały włączone znaczne obszary na zachodzie Polski, na których istniały tradycje geologiczne, ale o niepolskim rodowodzie.

Z końcem lat sześćdziesiątych dla światłych umysłów zainteresowanych zagadnieniem teorii stratygrafii stało się jasne, iż dłużej nie można zwlekać z opracowaniem kodeksu stratygraficznego, ze względu na narastające zapóźnienie polskiej geologii w tej dziedzinie. Ponadto każdy rok przynosił wciąż to nowe wydzielenie stratygraficzne o różnym charakterze jako efekt intensywnych badań geologicznych. Porównywanie i hierarchizowanie tych jednostek stratygraficznych było coraz trudniejsze. Przy dalszym postępowaniu dotychczasowym sposobem spontanicznej twórczości, nie regulowanej żadnymi przepisami czy normami, groził polskiej stratygrafii chaos i utracenie możliwości komunikowania się w teorii i praktyce stratygrafii.

Na początku lat siedemdziesiątych grupa geologów, wywodzących się z różnych środowisk, przystąpiła do bardziej zdecydowanego działania. Komitet Nauk Geologicznych PAN powołał z końcem 1972 r. Zespół ds. Polskiej Terminologii Stratygraficznej, który ukonstytuował się ostatecznie w składzie: doc. dr hab. S. Orłowski – przewodniczący, doc. dr hab. M. Szulczewski – sekretarz,

doc. dr hab. S. Alexandrowicz, prof. dr inż. K. Birkenmajer, doc. dr hab. J. Burchart, doc. dr S. Cieśliński, doc. dr R. Dadlez, doc. dr hab. J. Kutek, doc. dr hab. W. Nowak, doc. dr hab. L. Teller.

Zespół pracował intensywnie i – co ważniejsze – z głębokim przekonaniem o celowości i możliwości osiągnięcia celu, którym było opracowanie pierwszego kodeksu stratygraficznego dla potrzeb geologii polskiej.

Praca przebiegała w podzespołach i na posiedzeniach plenarnych. Dyskusje były wielokrotnie bardzo zacięte, gdyż w nich uzewnętrzniały się różne punkty widzenia na dyskutowane problemy oraz dawały znać o sobie różne szkoły geologiczne, w których wyrosli dyskutanci. Dyskusje wracały zawsze do meritum spraw i były ożywione duchem osiągnięcia kompromisu, który gwarantował postęp w pracach zespołu. Ostatecznie jednomyślnie zaakceptowano tekst, który jest kompromisem, godzącym różne punkty zapatrywania członków zespołu. Tekst ten był konsultowany wśród geologów, był też dokładnie dyskutowany podczas krajowej konferencji stratygrafów (grudzień 1973 r.) Wyniki konsultacji oraz owoce dyskusji konferencji zostały uwzględnione w ostatecznej redakcji tekstu, który opublikowano jako: „Zasady polskiej klasyfikacji, terminologii i nomenklatury stratygraficznej”, Instrukcje i Metody Badań Geologicznych, Zeszyt 33, 1975. Są one bliskie zasadom kodeksu międzynarodowego, a stało się tak przy pełnej świadomości zespołu, któremu tekst ten wydał się bardziej odpowiedni niż jakikolwiek inny kodeks krajowy. Zasady będą w dalszej części artykułu nazywane skrótowo „kodeksem stratygraficznym” lub „kodeksem”.

Polski kodeks stratygraficzny mógł powstać także dzięki wielkiemu zainteresowaniu nim prof. Mariana Książkiewicza, ówczesnego przewodniczącego Komitetu Nauk Geologicznych PAN, oraz dzięki życzliwości dyrekcji Instytutu Geologicznego CUG, która umożliwiła i sfinansowała druk kodeksu stratygraficznego.

Opracowanie i wydrukowanie kodeksu stratygraficznego wyczerpało w zasadzie zadania postawione przez Komitet Nauk Geologicznych PAN przed zespołem w 1972 r. Jednakże członkowie zespołu byli świadomi ogromu prac związanych z wprowadzaniem kodeksu stratygraficznego do praktyki geologicznej i to zarówno z powodów merytorycznych, jak też psychologicznych. Wychodząc naprzeciw spodziewanym trudnościom zespół ds. Polskiej Terminologii Stratygraficznej został przekształcony w Komisję Stratygrafii Komitetu Nauk Geologicznych PAN. Komisja powiększyła liczbę członków do 15, funkcje przewodniczącego i sekretarza komisji pełniły te same osoby, które sprawowały te funkcje w zespole.

Komisja stratygrafii określiła swoje zadania, przyjęła też regulamin pracy. Ustalono m.in., iż proces wprowadzania kodeksu stratygraficznego do praktyki geologicznej będzie się odbywał pod jej nadzorem. Ponadto komisja zastrzegła sobie prawo decydowania o zgodności lub braku zgodności proponowanych jednostek stratygraficznych z kodeksem stratygraficznym. Komisja postanowiła także inicjować wdrażanie kodeksu do praktyki geologicznej, informować społeczność geologów o pracach komisji za pośrednictwem komunikatów drukowanych w „Przeglądzie Geologicznym”, a także zachęcać do publikowania artykułów teoretycznych na tematy stratygraficzne w czasopiśmie geologicznych, organizować sesje naukowe i zebrania dyskusyjne dotyczące kodeksu, a zwłaszcza jego wprowadzania do praktyki geologicznej.

Społeczność geologiczna została poinformowana o przedsięwzięciach komisji, mających na celu praktyczne sterowanie procesem wprowadzania kodeksu w życie (6).

Proces wdrażania nowego etapu stratygrafii pod moralnym kierownictwem doświadczonych i wyspecjalizowanych stratygrafów rozpoczął się od podziału kraju na 7 regionów geologicznych, przy uwzględnieniu odrębności ich budowy geologicznej. Wydzielono następujące regiony i ustanowiono osoby kierujące pracami:

- tatrzańsko-pieniński – prof. K. Birkenmajer,
- karpacko-fliszowy – doc. W. Sikora,
- paleozoiku śląsko-krakowskiego – prof. A. Jachowicz,
- sudecki – doc. L. Sawicki,
- prekambru, paleozoiku platformowego i Gór Świętokrzyskich – prof. S. Orłowski,
- permo-mezozoiku platformowego – doc. R. Dadlez,
- neogenu – prof. S. Alexandrowicz.

W 1978 r. opublikowano komunikat nr 1 Komisji Stratygrafii (Przegląd Geologiczny nr 5), który zawierał skład osobowy komisji, zadania stojące przed komisją, a także listę osób, wyznaczonych jako koordynatorzy prac w ramach systemów lub oddziałów geologicznych.

W owym czasie komisja uważała, iż podjęte kroki organizacyjne, dostępność kodeksu stratygraficznego na rynku czytelnym, ożywczy nurt dyskusji w środowisku geologów wokół kodeksu stratygraficznego upoważniają do umiarkowanego optymizmu i przyjęła okres wprowadzania kodeksu do praktyki geologicznej na 10 lat, licząc od daty ukazania się kodeksu drukiem. Stanowisko to było ponadto podbudowane ukazaniem się pierwszej pracy o jednostkach litostratygraficznych w rozumieniu kodeksu już w 1975 r. (Orłowski 1975) (patrz wykaz prac), a kolejne prace innych autorów pojawiły się w następnych latach.

W odmienny sposób podszedł do problemu usystematyzowania wydziałów stratygraficznych w permo-mezozoiku epikontynentalnym zespół kierowany przez prof. R. Dadleza. Na początku opracowano model teoretyczny podziału sekwencji skalnych na jednostki litostratygraficzne w poszczególnych obszarach z rozpisaniem modelu teoretycznego na modele cząstkowe dla poszczególnych systemów geologicznych lub oddziałów. Wypełnianie treścią tak skonstruowanych modeli jest procesem długotrwałym, który jeszcze nie jest zakończony.

Początek lat osiemdziesiątych przynosi widoczne spowolnienie tempa prac komisji stratygrafii, co zaowocowało też w krótkim czasie osłabieniem tempa przyrostu prac geologicznych, traktujących o formalnych jednostkach stratygraficznych. Okres 1980–1985 cechuje, w porównaniu z poprzednim pięcioleciem, znaczne osłabienie dynamiki wprowadzania kodeksu do praktyki geologicznej; zamiast zakładanego postępu geometrycznego w tym zakresie osiągnięto najwyżej postęp arytmetyczny. Tym samym założony 10-letni okres wprowadzania kodeksu stratygraficznego do praktyki geologicznej stawał się coraz bardziej nierealny. Powody opóźnień prac były wielorakie i zróżnicowane, ograniczyć się jedynie do wskazania niektórych, organicznie związanych z pracami komisji stratygrafii:

- tylko mniejszość członków komisji wykazała wystarczającą aktywność przy opracowaniu i publikowaniu podziałów systemów lub oddziałów geologicznych na formalne jednostki stratygraficzne (bio- i litostratygraficzne), chociaż jako specjaliści, a ponadto członkowie komisji powinni w tym zakresie świecić przykładem,

- tylko w niewielu zespołach regionalnych prace zostały właściwie zaplanowane, a następnie konsekwentnie realizowane,

- ukazało się niewiele publikacji o charakterze meto-

dologicznym, traktujących o problemach stratygrafii przez pryzmat kodeksu stratygraficznego,

– zbyt mała była liczba zebrań środowiskowych, dyskutujących teoretyczne założenia i praktyczne możliwości realizacji zaleceń kodeksu stratygraficznego w świetle szczegółowych prac regionalnych,

– zmiany w zarządzaniu komisją stratygrafii.

Zakończenie. Miniony, 10-letni okres wykazał bezspornie przydatność kodeksu stratygraficznego i to zarówno w dziedzinie merytorycznej, jak też – co jest być może ważniejsze – w kształtowaniu świadomości pokoleń geologów właściwego rozumienia odmiennych dziedzin stratygrafii, praw rządzących stratygrafią oraz zakresu i wydolności poszczególnych kategorii wydzialeń stratygraficznych.

Kodeks stratygraficzny w obecnym kształcie ma ciągle wielki potencjał merytoryczny. Ewentualne modyfikacje kodeksu powinny zachować pozytywne jądro obecnego kodeksu, co jest niezbędne dla zachowania ciągłości procesu wdrażania kodeksu do praktyki geologicznej.

Należy kontynuować wprowadzanie nowoczesnej litostratygrafii w poszczególnych regionach kraju, aż do całkowitego wyczerpania tematu. Godzi się przypomnieć, iż obecny leksykon stratygraficzny (5) zawiera hasła stratygraficzne, ustanowione przed 1975 r. (data ukazania się drukiem kodeksu stratygraficznego). Zgodnie z uchwałą Komitetu Nauk Geologicznych PAN kolejne leksykony stratygraficzne będą zawierały tylko hasła jednostek, ustanowionych zgodnie z kodeksem stratygraficznym.

Lista osób koordynujących prace w regionach lub w obrębie systemów geologicznych powinna być co jakiś czas weryfikowana przez komisję stratygrafii: podstawą weryfikacji powinny być wyniki prac.

Metodologię stratygrafii, której istotną częścią jest kodeks stratygraficzny, należałoby wyklądać na wyższych uczelniach, a ponadto powinna ona być stałym tematem zebrań naukowych, jak też znajdować odbicie w publikacjach. Komisja stratygrafii powinna odgrywać w tym zakresie rolę inspirującą.

Pożądane są priorytety drukarskie dla prac podejmujących metodykę stratygrafii i dla prac porządkujących podziały stratygraficzne zgodnie z kodeksem. Należy przyciągać i włączać do prac w tym zakresie młodych, zdolnych geologów, którzy będą w przyszłości rozwijać teorię stratygrafii.

L I T E R A T U R A

1. An international guide to stratigraphic classification, terminology and usage. Introduction and Summary. Intern. Subcomm. on Strat. Classif. [In:] *Lethaia* 1972 no. 5(3). Oslo, Report 7.
2. H e d b e r g H.D. (Ed.) – Preliminary report on lithostratigraphic units. Intern. Subcomm. on Strat. Classif. 1974 Montreal Report no. 3.
3. H e d b e r g H.D. (Ed.) – Preliminary report on stratotypes. Intern. Subcomm. on Strat. Classif. 1970 Montreal Report no. 4.
4. K u t e k J. – Poziomy biostratygraficzne – zarys problematyki. *Post. Nauk Geol.* 1972 nr 4.
5. M a k o w s k i H. (Ed.) – International stratigraphical lexicon. Vol. I Europe, Fascicle 6a Poland 1980.
6. O r ł o w s k i S. – O niektórych problemach stratygrafii. *Prz. Geol.* 1976 nr 12.
7. Z a s a d y polskiej klasyfikacji, terminologii i nomenklatury stratygraficznej. Instrukcje i metody badań geologicznych. Warszawa 1975 z. 33.

WAŻNIEJSZE PRACE Z FORMALNYMI JEDNOSTKAMI LITOSTRATYGRAFICZNYMI W PORZĄDKU CHRONOLOGICZNYM

1. O r ł o w s k i S. – Jednostki stratygraficzne kambru i górnego prekambru Gór Świętokrzyskich. *Acta Geol. Pol.* 1975 nr 3.
2. B e d n a r c z y k W., T u r n a u - M o r a w s k a M. – Litostratygrafia osadów kambru i wéndu w rejonie Łeby. *Ibidem* 1975 nr 4.
3. A d a m c z y k F. – Middle Devonian Podocopia (Ostracoda) from Poland, their morphology, systematics and occurrence. *Senckb. Letha* 1976 vol. 57 no. 4.
4. N i e m c z y c k a T. – Litostratygrafia osadów jury górnej na obszarze lubelskim. *Acta Geol. Pol.* 1976 nr 4.
5. B i r k e n m a j e r K. – Jurajskie i kredowe jednostki litostratygraficzne pienińskiego pasa skałkowego Polski. *Studia Geol. Pol.* 1977 vol. 45.
6. U n r u g R. – Dolnokarboński flisz (kulm) w rejonie Głubczyc. *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 1977 t. 47 z. 1.
7. J a k u b o w s k i Z. – Rozwój sedymentacji w dolnej jurze Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej i pozycja stratygraficzna osadów gruboklastycznych. *Ibidem* 1977 t. 47 z. 4.
8. K o t l a r c z y k J. – Stratygrafia formacji z Ropianki (fm), czyli warstw inoceramowych w jednostce skolskiej Karpat fliszowych. *Pr. Geol. Komis. Nauk Geol. PAN Krak.* 1978 nr 108.
9. R a c z y Ń s k a A. – Stratygrafia i rozwój litofacjalny młodszej kredy dolnej na Niziu Polskim. *Pr. Inst. Geol.* 1979 t. 79.
10. M i ł a c z e w s k i L. – Devon południowo-wschodniej Lubelszczyzny. *Ibidem* 1981 t. 101.
11. K o w a l s k i W.R. – Stratygrafia osadów górnego prekambru i najniższego kambru Polski południowej. *Acta Geol. Pol.* 1983 nr 1–4.
12. N i e m c z y c k a T. – Osady kimerydu i wołgu na antyklinie Lipna. *Kwart. Geol.* 1983 nr 2.

S U M M A R Y

In 1972, the Committee of Geological Sciences of the Polish Academy of Sciences appointed the Working Group on the Polish Stratigraphic Terminology, consisting of ten researchers from various geological centers in the country. The Working Group compiled the first Polish stratigraphic code. The text of the code was the subject of numerous and vivid discussions in geological communities and its final version was published in 1975 under the title "Principles of Polish stratigraphic classification, terminology and nomenclature".

Ten years after publishing the Polish stratigraphic code, the country geological conference was organized. One of the major purposes of the conference was to evaluate the effects of introduction of the stratigraphic code in geological practice. A special attention was paid to lithostratigraphy since the greatest changes in respect to the previously accepted procedure have taken place in that particular field.

The paper discusses organizational measures and informational activities of the successor of the Working Group, i.e. Stratigraphic Commission of the Committee of Geological Sciences of the Polish Academy of Sciences, which were aimed at introduction of the stratigraphic code to the geological practice as quickly as possible. At

that time the Commission regarded a ten-years period as long enough to achieve that goal. After that decade an attempt is being made to evaluate results of introduction of the code to the geological practice throughout the country. At present, the general state of matter does not seem satisfactory and there is still a lot of work to be done in order to have stratigraphic subdivisions for all parts of the country matching the requirements of the code.

In the conclusions we may state that the stratigraphic code has successfully passed practical test and should be consistently introduced to the geological practice. Eventual modifications, which might be introduced to the second edition of the code, should be primarily aimed at amelioration of the first one.

РЕЗЮМЕ

Комитет Геологических Наук Польской Академии Наук создал в 1972 г. коллектив для разработки польской стратиграфической терминологии, состоящий из 10 человек принадлежащих к разным геологическим средам нашей страны. Этот коллектив разработал текст первого в Польше стратиграфического кодекса. Над этим текстом велись многие и широкие дискуссии в среде геологов, а его окончательная версия вышла из печати в 1972 г. под заглавием „Принципы польской стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуры”.

В десятилетие издания первого польского страти-

графического кодекса совершилась всеобщая конференция геологов. Одной из целей этой конференции была оценка степени введения стратиграфического кодекса в геологическую практику, а особенно в ту её часть, которая касается литостратиграфии, так как в этой области стратиграфии кодекс предлагал наиболее измененный по отношению к существующей раньше практике.

В статье представлены организационные и информационные шаги предприняты Комиссией Стратиграфии Комитета Геологических Наук ПАН — наследницей коллектива для разработки польской стратиграфической терминологии — которая поставила себе за цель возможно скорое введение стратиграфического кодекса в геологическую практику. Период десяти лет казался тогда стратиграфической комиссии достаточным.

Статья содержит элементы оценки — после 10 лет — степени введения стратиграфического кодекса в геологическую практику в отдельных районах Польши. Вообще современное состояние неудовлетворительное и ещё много работ надо провести, чтобы все стратиграфические разделения были согласны со стратиграфическим кодексом.

В заключении статьи выражено мнение, что стратиграфический кодекс сдал экзамен и его следует последовательно вводить в геологическую практику. Возможные модификации, которые надо ввести в очередные издания стратиграфического кодекса, должны быть усовершенствованием уже существующего кодекса.