

УДК 551.461.8(049.32)

НОВІ КНИГИ З ПАЛЕООКЕАНОГРАФІЇ**О.Ю. Митропольський**

Геологічна палеоокеанографія океану Тетіс (Карпато-Чорноморський сегмент) / Ю. Сеньковський, К. Григорчук, В. Гнідець, Ю. Колтун. Київ: Наук. думка, 2004. 171 с.

Безкисневі події океану Тетіс (Карпато-Чорноморський сегмент) / Ю.М. Сеньковський, Ю.В. Колтун, К.Г. Григорчук, В.П. Гнідець, І.Т. Попп, Н.Я. Радковець. Київ: Наук. думка, 2012. 183 с.



Помітною подією у розвитку наук про Землю є вихід у світ двох монографій з геологічної та хімічної палеоокеанографії Карпато-Чорноморського сегменту океану Тетіс.

Ці наукові праці віддзеркалюють результати досліджень відділу седиментології провінцій горючих копалин по одному з основних наукових напрямів Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України – геологічна і геохімічна палеоокеанографія давніх континентальних окраїн.

У монографії «*Геологічна палеоокеанографія океану Тетіс*» вперше у вітчизняній науці про Землю розглянуто комплекс питань, що *sensu proprio* є предметом геологічних подій, які відбувалися в епіпелагічних і мезопелагічних басейнах Карпато-Чорноморської континентальної окраїни Тетісу. Наведено найновіші результати вивчення процесів давнього осадонагромадження, генетичної типізації відкладів, умов формування осадових нашарувань під впливом палеогеографічних і палеоокеанографічних чинників (геологічні та структурно-морфологічні ситуації седиментації, тропосферна і гідросферна циркуляції, апвелінговий процес, розвиток «океанських безкисневих подій» тощо.

Книга складається з чотирьох розділів, кожний з яких можна розглядати як самостійні роботи, котрі можуть становити інтерес для фахівців того чи іншого профілю.

У першому розділі розглянуті питання регіонального розміщення Карпато-Чорноморського регіону у пелагічній області океану Тетіс у пізньому мезозої. Авторами схарактеризовані основні структурні елементи давньої континентальної окраїни: внутрішня і зовнішня зони шельфу, його брівка, континентальний схил. Велику увагу приділено проблемі фенового седиментогенезу. При цьому описані океанографічні параметри деяких більших сучасних фенів і давніх турбідних систем, визначений баланс основних генетичних типів осадів крейдово-палеогенових фенів Карпат, встановлені вікові інтервали етапів лавинного кластичного осадонагромадження.

© О.Ю. Митропольський, 2014

Другий розділ присвячено реконструкції історії крейдового седиментогенезу на Карпато-Чорноморському шельфі. Зокрема, визначені такі аспекти: тривалість певних типів осадоагромадження (теригенного, карбонатного, кременевого, вулканогенного та ін.) в окремі віки; ступінь повноти захоронення первинних осадів; тривалість епох наявності чи відсутності морської седиментації; перерви осадоагромадження, пов'язані із глобальними регресіями; існування глобальних фаз розвитку океанських безкисневих подій. Авторами вперше побудовані регіональні літологічні карти для пізнього готериву-раннього апту, пізнього альбу та сеноману, на яких показано поширення певних літологічних серій та комплексів. На основі використання низки літологічних, мінералогічних та геохімічних показників простежено головні риси еволюції процесів осадоагромадження в крейді для окремих седиментолого-геохімічних районів давнього Карпато-Чорноморського шельфу. Все це покладено в основу побудови моделей седиментації для трьох вікових діапазонів: пізній готерив – ранній апт, пізній альб, сеноман.

У третьому розділі на основі аналізу опублікованих матеріалів по сучасних апвелінгах Світового океану одержані результати про природу апвелінгового процесу в тетидній частині Карпато-Чорноморського регіону, вперше в осадовій формаціології виділено та описано новий генетичний тип морських (океанських) осадових утворень – апвелінгові формації. Зокрема, у розрізі осадового покриву давньої континентальної окраїни (венд-палеоген) встановлено характерні нашарування прибережного апвелінгу та горизонти «чорних глин», з якими переважно пов'язані нафтогазоносні, «чорносланцеві», фосфато- та опал-кристобалітові товщі. Авторами вперше побудована схема поширення давніх і сучасних апвелінгових осадово-породних систем Світового океану та розглянуті окремі аспекти розвитку останніх у наступній геологічній ері (психозої).

У четвертому розділі коротко розглядається проблема океанічних «безкисневих подій» та їх роль у формуванні нафтогазоносних і «чорносланцевих» товщ.

Необхідно підкреслити, що цей розділ є стислим викладом принципів і напрямів подальших досліджень авторів, результати яких наведені у другій їх монографії.

Монографія «*Безкисневі події океану Тетіс*» присвячена розгляду комплексу питань, які є предметом хімічної палеоокеанографії. Розвиток цього наукового напрямку висвітлено на прикладі вивчення давніх епіпелагічних і мезопелагічних басейнів Карпато-Подільсько-Чорноморської континентальної окраїни океану Тетіс. Розглянуто процеси седиментації протягом окремих вікових фаз аноксичних океанських подій, зафіксованих в осадах неопротерозою-фанерозою. Лавинне садження тріади $C_{org} - P - SiO_2$ зумовило формування «чорносланцевих», фосфато- і силіцитоносних товщ та пов'язаних з ними корисних копалин (нафта, газ, фосфорити, кристобаліт-халцедонова сировина).

Книга складається з п'яти розділів. У першому розділі узагальнено новітні результати в галузі хімічної палеоокеанографії Світового океану, викладено теоретичні засади виникнення океанографічних ситуацій седиментації нашарувань, збагачених розсіяною органічною речовиною. За результатами геолого-палеоокеанографічних, седиментологічних і літолого-геохімічних досліджень у седиментаційному літопису Карпато-Чорноморського сегменту Тетісу ідентифіковано фази «безкисневих подій», які охоплювали широкий стратиграфічний діапазон – від докембрію до кайнозою.

У другому розділі схарактеризована найдавніша «безкиснева подія», яка відбулася у пізньовендську епоху в межах Волино-Подільського сегменту континентальної окраїни Палеотетісу. Змодельовано окремі палеоокеанографічні умови формування верхньовендських чорносланцевих фосфоритоносних відкладів та обґрунтовано концепцію про розвиток «безкисневих океанічних подій» в одному з найдавніших басейнів Палеотетісу.

Третій розділ присвячений розгляду особливостей прояву фаз аноксичних подій мезозою-кайнозою Карпатського тетидного сегменту. Авторами показано, що літолого-фаціальні та седиментолого-палеоокеанографічні обстановки берем-альбських (шипотська, спаська світи) та олігоценних

(менілітова, дусинська світи) окременілих вуглецьвмісних відкладів Українських Карпат вказують на їх зв'язок з фазами безкисневих подій ОАЕ-1 та ОАЕ-4. При цьому встановлена тісна кореляція процесів мезопелагічного кремененагромадження та седиментації органічної речовини.

У четвертому розділі розглянуті діагенетичні перетворення осадів аноксичного седиментогенезу (менілітова світа олігоцену, спаська та шипотська світи ранньої крейди). За даними прецизійних аналітичних досліджень діагенетичних конкрецій, в цих осадових товщах виділено первинно-сульфідну, сидеритову та феродоломітову фації діагенезу. Встановлено закономірності зміни генераційних властивостей та катагенетичної перетвореності порід олігоцену та нижньої крейди, що дозволило розглядати їх як потенційно нафтоматеринські.

У п'ятому розділі схарактеризовані створені авторами геолого-палеоокеанографічні

моделі теригенного седиментогенезу в межах Чорноморсько-Кримської континентальної окраїни Тетису на час прояву океанських безкисневих подій (ОАЕ-1, готеривальб, та ОАЕ-4, олігоцен–ранній міоцен). Показано, що особливості осадоагромадження тісно пов'язані з евстатичними коливаннями рівня Світового океану. Враховуючи ці положення, авторами розроблені принципові моделі осадоагромадження в періоди безкисневих фаз ранньої та пізньої крейди.

На завершення варто зазначити, що книги написані стилістично вдало, ясною, чіткою мовою, змістовно та якісно ілюстровані. Вони зацікавлять не тільки спеціалістів-океанологів, викладачів і студентів, але й інших дослідників наук про Землю.

Ін-т геол. наук
НАН України, Київ

Стаття надійшла
15.04.2014