

Т. О. Ткаченко, О. С. Липник

Про контакт нижньо- і верхньокрейдових відкладів південно-західної периферичної частини Дніпровсько-Донецької западини

У нижньокрейдових відкладах Дніпровсько - Донецької западини рештки викопних організмів зустрічаються дуже рідко, тому і співвідношення нижнього і верхнього відділів крейдової системи не ясне. Макроскопічні скам'янілості в підстелюючих сеноман відкладах зустрічаються рідко і головним чином у вигляді уламків.

За останній час доктор геол.-мін. наук О. К. Каптаренко-Черноусова виявила в цих відкладах наявність форамініфер, зустрічаються вони в рідких випадках в південно-західній периферичній частині западини.

Значний інтерес становить розріз с. Буромки, Чорнобайського району, Полтавської області. В ньому охарактеризовані мікрофауною як сеноманські, так і підстелюючі їх альбські відклади. Повнота розрізу і можливість простежити послідовність змін літологічного складу і мікрофауни порід були основною причиною обробки розрізу с. Буромки.

В цій статті літологічне дослідження порід проведене Т. О. Ткаченко, вивчення мікрофауни сеноманського віку — О. С. Липник.

Дані мікропалеонтологічного дослідження порід альбського віку люб'язно представлені нам О. К. Каптаренко-Черноусовою.

Подаємо опис розрізу с. Буромки:

Q — ґрунт і нижче пісок з галькою,

Pg₂^{ki} — мергель, нижче — мергелистий пісковик,

Pg₂^{su} — пісок зелений і буруватий, внизу з прошарками пісковика.

В крейдових відкладах намічаються чотири досліджені нами товщі.

Ст₂^{cm} — товща IV. У верхній частині крейда біла з сірим відтінком, міцна, однорідна з невеликою питомою вагою, марка; в нижній частині пісковик світлосірий з зеленуватим відтінком, дуже глинистий дрібнозернистий, міцний з значною питомою вагою.

Товща III. У верхній частині пісковик сірий, глинистий, дрібнозернистий, дуже карбонатний, міцний з домішкою слюди, шаруватий з нерівною бугруватою поверхнею; в нижній частині пісковик сірий з зеленуватим відтінком, глинистий, дрібнозернистий, пухкий, карбонатний з дуже дрібними карбонатними мучнистими гніздами і незначною домішкою слюди.

Ст₂^{ab} — товща II. Пісковик зеленуватосірий, безкарбонатний, глинистий, різнозернистий з великою кількістю крупнозернистого матеріалу.

Ст₂^{ab} — товща I. У верхній частині товщі пісковик зеленуватосірий, карбонатний, пухкий, середньозернистий з проверстками (до 10 см) міцного сірого.

Донизу товщі пісковик сірий різнозернистий, домішкою дрібного гра-
вельистого матеріалу, слабоглинистий, карбонатний.

Три нижні товщі складені пісковиками, які відрізняються між собою
гранулометричним складом, вмістом карбонатів і складом цементу.

За віком дві нижні товщі (перша і друга) належать до альбу, дві
верхніх — до сеноману.

Відклади альбу. За даними макроскопічного дослідження
серед відкладів альбу загальною товщиною 16 м, що залягають на глибині
127,00—143,0 м, виділено дві товщі: товщу I — потужністю 13 м, креме-
нисто-вапняковисту і товщу II — потужністю 3 м кременистих пісковиків.

Наводимо характерні риси цих товщ.

Товща I складається з зеленуватосірих вапняковистих слабо зцемен-
тованих кварцових пісковиків з домішкою слюди та глауконіту, з проверст-
ками сірих міцних кременисто-вапняковистих пісковиків. В нижній частині
товщі пісковики світлосірі, більш грубозернисті.

Під мікроскопом вапняковисті пісковики складаються з кластичного
слабо окатаного кварцу, зцементованого мікрозернистим цементом базаль-
ного типу, представленим кальцитом. В цементі, що складає 32% всієї
породи, розташовані невелика кількість дрібних форамініфер спікули гу-
бок і округлі зерна свіжого, яскравозеленого глауконіту.

Дослідженнями мінералогічного складу в імерсійних рідинах
виявлено в цих пісковиках значну кількість мінералів (табл. 2), а саме:
у важкій фракції — пірит, ільменіт, лейкоксен, циркон, гранат, дистен,
рутил, ставроліт, в легкій — кварц, глауконіт, польовий шпат.

Кременисто-вапняковисті пісковики товщі I складені також кластич-
ним кварцом, зцементованим кальцитовим цементом базального типу, що
становить 21% породи. На відміну від вапняковистих пісковиків в піскови-
ках кременисто-вапняковистих спостерігається у шліфах навколо окремих
зерен кварцу широка кайма, що складається з однойменного матеріалу.
Це так зване явище регенерації кластичного кварцу (цемент обростання)
підтверджується однаковою оптичною орієнтацією зерна і наростаючого
матеріалу.

До складу мінеральної асоціації кременисто-вапняковистих пісковиків
входять мінерали, які ми спостерігаємо в пісковиках вапняковистих, але
в дещо інших кількісних співвідношеннях, а саме—у важкій фракції креме-
нисто-вапняковистих пісковиків збільшується кількість чорних рудних
мінералів, лейкоксену, турмаліну, циркону; зменшується кількість піриту,
гранату, дистену. В легкій фракції збільшується кількість кварцу і глау-
коніту.

За гранулометричним складом породи в нижній частині товщі I грубо-
зернистість більша, ніж у верхній.

Згідно з даними механічного аналізу (табл. 1) в нижній частині товщі
переважають зерна розміром 1,0—0,25 мм—36,80%, значним є вміст зерен
розміром 0,25—0,1 мм—15,60%, 0,1—0,05 мм—10,16% та меншим — зерен
0,05 мм — 16,16%, що характеризують породу як різнозернисту слабо-
глинисту з перевагою грубозернистого матеріалу. До складу порід верхньої
частини товщі I входять часточки розміром зерен 0,1—0,25 мм — 9,0%,
0,25—0,1 мм — 18,90%, 0,1—0,05 мм — 13,0% та менше 0,05 мм — 27,0%,
що характеризують пісковики як середньо- і дрібнозернисті, глинисті.

У нижній частині товщі I мікропалеонтологічними дослідженнями було
виявлено мікрофауну у складі:

Lagena globosa Walker, *L. elongata* sp. nov. in lit., *Nodosaria nana*
Reuss, *Dentalina communis* d'Orbigny, *Vaginulina parallela* (Reuss),
V. biochei Berthelin, *Cristellaria circumcincta* Berthelin,
C. münsteri Roemer, *C. cephalotes* Reuss, *Gyroidina nitida* (Reuss),
G. kasakhstanica Mjatljuk, *Epistomina spinulifera* (Reuss), *E. aff.*
carpenteri (Reuss), *Cibicides formosa* Brotzen, *Ostracoda*.

Спікули ок.

Дещо відмінний комплекс мікрофауни зустрічається у верхній частині цієї товщі I.

Тут визначені:

Tristix sp., *Cristellaria bononiensis* Berthelin, *Nodosaria nana* Reuss, *N. duplicicostata* Reuss, *N. cylindracea* Reuss, *Dentalina communis* d'Orbigny, *Marginulina* aff. *debilis* Berthelin, *M. sp.* [aff. *münsteri* (Reuss)], *Vaginulina parallela* (Reuss), *V. biochei* Berthelin, *V. plana* (Reuss), *Lingulina rediviva* Berthelin, *Cristellaria circumcidanea* Berthelin, *C. diademata* Berthelin, *C. gaultina* Berthelin, *C. cephalotes* Reuss, *Pleurostomella barroisi* Berthelin, *Gyroidina nitida* (Reuss), *G. kasahstanica* Mjatluk, *Cibicides formosa* Brotzen, *Eponides* aff. *karpenteri* (Reuss).

У складі мікрофауни альбу цього списку відмічається значна перевага представників з родини Lagenidae, та дуже незначна кількість Polymorphinidae, Rotaliidae, Epistominidae та Anomalinidae.

Наявність таких форм, як *Cristellaria bononiensis* Berthelin, *Cr. diademata* Berthelin, *Cr. gaultina* Berthelin, ряд нодозарій та вагинулін, а також *Epistomina spinulifera* (Reuss) та ін. дозволяють визначити вік порід як альбський.

Товща II складена зеленуватосіримі кремністими безкарбонатними пісковиками, що залягають на контакті мікропалеонтологічно охарактеризованого альбу та сеноману.

Під мікроскопом кремністі пісковики складаються з грубозернистого з домішкою середньо- і дрібнозернистого слабоокатаного кластичного кварцу, зцементованого кварцовим цементом регенераційного типу.

Цікаво відмітити, що в кремністому пісковикі товщі II процеси регенерації кварцу йдуть значно ширше і глибше, ніж у кремністо-вапняковистих пісковиках товщі I. Тут шар наростаючого матеріалу значно більший, а в ряді випадків перевищує розмір самого зерна. Між цементом обростання в ділянках контакту інколи спостерігаємо присутність глинистого матеріалу, або тонкозернистого кварцу, які обумовлюють відносну крихкість породи. В ділянках, де відбувається змикання та переплетення цементу, порода має значну твердість.

Мінералогічний склад кремністого пісковика аналогічний до складу породи товщі I.

Основною частиною гранулометричного складу є фракція з розміром зерен від 1,0 до 0,25 мм — 44,26% та менше 0,05 мм — 37,0%; у вигляді домішки присутні зерна розміром 0,25—0,1 мм — 8,3% та 0,1—0,05 мм — 10,3%.

Механічний склад кремністого пісковика характеризує їх як різнозернистий, глинний з перевагою крупнозернистого матеріалу.

В мікропалеонтологічному відношенні кремністі пісковики німі. З органічних решток в них зустрічаються лише кремністі спікули губок.

Відклади сеноману. Серед відкладів сеноманського віку, загальною товщиною 15 м, що залягають на глибині 105—120 м, виділяються дві літологічно відмінні товщі. Нижня — товща III — потужністю 9 м, піщаниста, і верхня — товща IV — потужністю 6 м — крейдова.

Товща III складена слабозцементованим вапняковистим пісковиком з глауконітом і невеликою домішкою слюди. Колір пісковиків сірий. У нижній своїй частині порода більш темна з зеленуватим відтінком, у верхній — переходить у світлозеленуватосіру.

Під мікроскопом кластичний матеріал породи представлений в основному кварцом, зцементованим карбонатно-глинистим цементом базального типу. Вміст карбонату в породі — 42—47%. В цементі породи зустрічається дрібна мікрофауна і значна кількість свіжого яскравозеленого глауконіту.

Важка фракція пісковики представляє групою рудних мінералів, до складу якої входять пірит, ільменіт, лейкоксен, і групою прозорих мінералів — гранат, циркон, дистен, турмалін, рутил, ставроліт та поодинокі зерна титаніту. До складу легкої фракції входять кварц, глауконіт (до 30%) і невелика кількість свіжого польового шпату.

До гранулометричного складу пісковики входять фракції з розміром зерен 1,0—0,25 мм — до 10,0%, 0,25—0,1 мм — до 11,0%, 0,1—0,05 мм — до 37,74%, менше 0,05 мм — до 18%.

За механічним складом пісковики характеризуються як дрібнозернисті з домішкою середньозернистого і дуже невеликої кількості (десяти та соті долі процента) грубозернистого матеріалу.

Від підстелюючих пісковики альбу породи дослідженої товщі відрізняються гранулометричним складом, підвищеним вмістом карбонату, значним збільшенням у легкій фракції глауконіту.

Товща III містить дуже дрібну і бідну у видовому відношенні пригнічену фауну форамініфер поганої збереженості з перевагою вапняних форм. Тут визначені види:

Arenobulimina sabulosa C h a p m a n, *Ataxophragmium* sp., *Cristellaria* sp., *Marginulina jonesi* R e u s s, *Ramulina* sp., *Gumbelitra cenomana* K e l l e r, *Bolivinita eouvigeriniformis* K e l l e r, *Gyroidina nitida* (R e u s s), *Globigerina cretacea* d'O r b i g n y, *Anomalina cenomanica* B r o t z e n, *Anomalina* (?) *globosa* B r o t z e n, *Anomalina* sp., *Cibicides formosa* B r o t z e n, *Cibicides* sp., *Ostracoda*.

Спікули губок.

Наявність таких провідних видів, як *Anomalina cenomanica* B r o t z e n, *Cibicides formosa* B r o t z e n, *Marginulina jonesi* R e u s s, *Gumbelitra cenomana* K e l l e r, *Arenobulimina sabulosa* C h a p m a n, а також весь склад фауни форамініфер товщі дозволяє віднести ці породи до сеноманського ярусу.

Товща IV, що залягає на сеноманських пісковиках, складена в нижній частині піщаною, у верхній — писальною крейдою. Потужність піщаної крейди дорівнює 2 м, писальної — 4 м.

Піщана крейда світлосірого кольору, зернистої будови, з слабовиявленою бугристою поверхнею.

Під мікроскопом порода складена з однорідного тонкозернистого кальциту, в якому в значній кількості розсіяні кластичний кварц, глауконіт і дрібна, доброї збереженості, мікрофауна.

За мінералогічним складом піщана крейда тісно зв'язана з породою, яка залягає нижче. Як у важкій, так і в легкій фракції піщаної крейди нами виявлений весь комплекс мінералів, характерний для сеноманських пісковики. У важкій фракції розповсюджені: пірит, ільменіт, лейкоксен, гранат, дистен, турмалін, рутил, ставроліт та поодинокі зерна титаніту; в легкій фракції — кварц, глауконіт, невелика кількість польового шпату.

Гранулометричний склад піщаної крейди характеризується присутністю зерен розміром 0,25 — 0,1 мм — 5,40%, 0,1 — 0,005 — 23,31%, менше 0,05 мм — 7,58%. Вміст карбонатів в породі дорівнює 63,71%.

Фауна сеноманської піщаної крейди подібна до фауни товщі III як бідністю видів і особин, так і характером збереженості. Список форамініфер зустрінутих в цих породах представлений такими видами: *Globigerina infracretacea* G l a e s s n e r, *Globigerinella* ex. gr. *aspera* (E h r e n b e r g), *Anomalina cenomanica* B r o t z e n, A. sp. *Cibicides* sp.

Стратиграфічне положення піщаної крейди в розрізі, а також присутність *Anomalina cenomanica* B r o t z e n (вид провідний для сеноману) дозволяє віднести цю товщу до сеноманського ярусу.

Верхня частина крейдової товщі (товща IV) представлена писальною крейдою. Макроскопічно писальна крейда біла, в вологому стані сіруватобіла, дрібнозерниста, марка, з слабо вираженим раковистим зломом.

Вона оцця писальної крейди за своїм зовнішнім виглядом однорідна. Ця однорідність простежується і при вивченні структури породи в шліфах.

В шліфах порода складена пиловидним кальцитом, серед якого нерівномірно розсіяна порівняно невелика кількість мікрофауни з ясновираженими контурами і дуже незначною кількістю пиловидного піриту, який утворює інколи дрібні скупчення. Кластичний матеріал у шліфі виявлений у вигляді поодиноких зерен алевритистого кварцу.

Мінералогічна асоціація сеноманської крейди надзвичайно бідна. Важкий концентрат породи складений майже виключно піритом і дуже незначною кількістю у верхній частині товщі крейди — цирконом, дистеном, гранатом (табл. 2). Основним мінералом легкої фракції є кварц, який складає основну масу кластичної частини породи, невелика кількість польового шпату і глауконіт. Незначні зміни в складі крейди відмічаємо при дослідженні її механічного і хімічного складу (табл. 1). Так, у нижній частині крейда більш глиниста, вміст часточок розміром менше 0,05 мм не перевищує 7,8%. Процентний вміст карбонатів 92,75. За даними хімічного аналізу, карбонат породи представлений CaCO_3 .

Вверх по розрізу вміст часточок розміром менше 0,05 мм спадає до 6,8%, процентний вміст карбонатів — 93,09%, причому до складу карбонатів входить CaCO_3 — 92,0%, MgCO_3 — 1,9%.

Більш грубий кластичний матеріал (розмір часточок — 0,1—0,05 мм) складає незначну частину породи і не перевищує в своїй кількості сотих частин процента (0,02—0,03).

Порівнюючи мінералогічний склад крейди і пісковиків, які залягають нижче, відмічаємо, що в легкій фракції крейди зменшується кількість глауконіту, а в важкій фракції різко збільшується процентний вміст піриту.

Асоціація форамініфер білої крейди більш багата, ніж у піщанистих породах, як за видовим складом, так і за кількістю особин. Черепашки крупні, товстостінні, доброї збереженості. Тут визначені:

Tritaxia pyramidata Plummer (non Reuss), *Tristix* ex gr. *excavatum* (Reuss), *T.* sp., *Gaudryina* sp., *Valvulina intermedia* (Reuss), *Arenobulimina sabulosa* Chapman, *A. presli* (Reuss), *Marssonella oxycona* (Reuss), *M.* sp., *Plectina ruthenica* (Reuss) var. *mariae* Franke, *Cristellaria bononiensis* Berthelin, *C.* sp., *Marginulina* aff. *tenuissima* Reuss, *M. jonesi* Reuss, *Vaginulina* aff. *recta* Reuss, *V.* sp., *Fron-dicularia* sp., *Ramulina* sp., *Gumbelina globulosa* (Ehrenberg), *G.* sp., *Trifarina* sp., *Gumbelitra cenomana* Keller, *Bolivinita eouvigeriniformis* Keller, *Eouvigerina* cf. *cretacea* Heron Allen et Earland, *E.* sp., *Buliminella* sp., *Pleurostomella* ex gr. *barroisi* Berthelin, *P.* sp., *Valvulinaria lenticula* (Reuss), *Gyroidina nitida* (Reuss), *G. soldanii* d'Orbigny, *Globigerina cretacea* d'Orbigny, *G. infracretacea* Glaessner, *Globigerinella* ex gr. *aspera* (Ehrenberg), *Anomalina cenomana* Brotzen, *A.* aff. *complanata* Reuss, *A.* (?) *globosa* Brotzen, *A.* sp., *Cibicides formosa* Brotzen, *C.* sp., *Ostracoda*.

Спікули губок.

Зміна асоціації форамініфер в товщі IV, в порівнянні з товщею III, сталася за рахунок з'явлення ряду сеноманських видів: *Tritaxia pyramidata* Plummer (non Reuss), *Plectina ruthenica* (Reuss) var. *mariae* Franke, *Valvulinaria lenticula* (Reuss); крім того, тут присутні альбські види: *Tristix* ex gr. *excavatum* (Reuss), *Cristellaria bononiensis* Berthelin, *Marginulina* aff. *tenuissima* Reuss та ін. (які в підстелюючих товщах не зустрічалися, див. табл. 3).

Присутність таких провідних видів, як *Plectina ruthenica* (Reuss) var. *mariae* Franke, *Marginulina jonesi* Reuss, *Gumbelitra cenomana* Keller, *Anomalina cenomana* Brotzen, *A.* (?) *globosa* Brotzen, *Cibicides formosa* Brotzen дає можливість визначити вік білої писальної крейди, як сеноманський.

**Результати механічного аналізу ситами і визначення карбонатних солей
в породах крейдового віку району с. Буромки**

№ зр аз-ків	Товща	Короткий опис порід	Вік порід	Фракції, %				% карбонатних солей
				1 (1,0— 0,25 мм)	2 (0,25— 0,1 мм)	3 (0,1— 0,05 мм)	4—5—6 менше 0,05 мм	
1 2 3	IV	писальна крейда Те ж піщана крейда	сеноман " "	сліди " "	0,03 0,02 5,40		6,88 7,8 7,58	93,09 92,75 63,71
4 5	III	пісковик "	сеноман "	0,04 0,10	11,64 11,00	28,14 37,74	18,00 3,40	42,18 47,76
6	II	пісковик	альб	44,26	8,33	10,33	37,08	
7 8	I	пісковик "	альб "	9,00 36,80	18,90 15,60	13,00 10,16	27,00 16,16	32,10 21,28

Таким чином, крейдові відклади району с. Буромки складені піщанистими і крейдовими породами. Межа між верхньо- і нижньокрейдowymi відкладами проходить у пісковиках в підшві товщі III, причому крупнозернисті і середньозернисті пісковики товщі I з цементом базального і регенераційного типу за характером мікрофауни відносно до відкладів альбу, дрібнозернисті пісковики товщі III з карбонатно-глинистим базальним цементом і значним вмістом глауконіту та крейдові породи товщі IV, на основі комплексу мікрофауни, що є в них, відносно до відкладів сеноману.

Мікрофауністично німу товщу II, яка залягає на контакті альбських і сеноманських відкладів, за механічним складом, характером кремнеземистого цементу і складом мінералогічної асоціації умовно відносно до відкладів альбу.

Асоціація мікрофауни альбу різко відрізняється від комплексу форамініфер відкладів, що залягають вище, як за кількістю родин і родів, так і за характером збереженості.

Мікрофауна з відкладів альбу складається з 4 родин і 12 родів, які представлені виключно вапняковими формами. Черепашки їх дрібні (десяті долі міліметра), поганої збереженості.

Серед сеноманських відкладів за характером мікрофауни і ступенем її збереженості виділяються три частини: нижня, яка складена пісковиком (товща III), з 11 родів, середня, яка представлена піщаною крейдою (товща IV, низи), з 4 родів і верхня, яка складена писальною крейдою (товща IV, верхи), з 25 родів, причому поряд з вапняними формами спостерігаємо незначну кількість аглютинованих видів.

Мікрофауна піщаників і піщаної крейди дрібна (десяті долі міліметра), поганої збереженості, писальної крейди — крупна (0,5—1 мм) доброї збереженості.

Співвідношення родин і родів в різних за віком породах різне, 4 родини і 12 родів альбу збільшується в сеномані до 10 родин і 25 родів (табл. 3).

На дослідженому матеріалі простежується залежність між складом і характером мікрофауни і літологією.

Аналіз умов осадкоутворення в крейдовий період і характер мікрофауни свідчать про формування піщанистих відкладів південної бортової частини Дніпровсько-Донецької западини (в районі Буромки) в період альбу в прибережній смузі. Слабе сортування і погана окатаність матеріалу пісковики свідчать про близькість області зносу.

Мінералогічний склад важкої і легкої фракцій зразків гірських порід крейдового віку району с. Буромки

№ зразків	Товщі	Назва порід	Вік порід	Мінерали важкої фракції												Мінерали легкої фракції						
				пірит	гематит	чорні рудні	лейкоксен	гранат	турмалін	рутил	титаніт	дистен	глауконіт	ставроліт	циркон	розрушені мінерали	кварц	вторинний кремнезем	польовий шпат	глауконіт	слюда	спікули губок
1	IV	крейда писальна	Cr ₂ ^{cm}	92,9		1,2		1,4				2,1			2,4		93,6		0,5	5,9		
2		крейда писальна	Cr ₂ ^{cm}	100													92,2		2,4	5,4		
3		піщана крейда	Cr ₂ ^{cm}	51,5		28,5	2,0	7,0	0,9	0,9	0,1	5,4		0,4	3,4		74,4		2,0	23,5		
4	III	пісковик .	Cr ₂ ^{cm}	0,4	10,4	42,3	4,4	10,2	2,9	2,4	0,1	9,9		0,3	6,0	10,2	71,4		3,3	23,7		1,5
5		пісковик .	Cr ₂ ^{cm}	72,1		14,3	1,3	4,9	0,7	0,6		2,2			3,9		62,6		6,4	30,8		0,1
6	II	пісковик кременистий	Cr ₁ ^{alb}	8,3	6,0	62,8	2,2	4,2	0,8	2,7		3		0,2	9,9		80,4			10		9,6
7	I	пісковик вапняковистий	Cr ₁ ^{alb}	45,3		27,0	1,5	8,5	0,6	1,9		3,7	0,2	0,9	9,8		68,7	1,8	3	11,2	0,1	16,1
8		пісковик кременисто-вапняковистий	Cr ₁ ^{alb}	28,6		41,5	4,0	7,3	6,7	1,3		2,0		0,6	13,8		82,5		3,3	14,1		

№ п/п	№ зразка	№ товщі	Вік порід	Літологічний склад порід	Мікрофауна
1	1-2	IV	C ₂ ^{см}	крейда . .	×
2	3	IV	C ₂ ^{см}	крейда підпінста	×
3	4-5	III	C ₂ ^{см}	пісковик	×
4	6	II	C ₂ ^{см}	пісковик	×
5	7	I	C ₁ ^{аб}	пісковик	×
6	8	I	C ₁ ^{аб}	пісковик	×

М і к р о ф а у н а н е з н а й д е н а

Характер піщаних відкладів сеноманського віку свідчить про формування осадків в тій області механічної диференціації, де вже в значній мірі починають проявлятися сили диференціації хімічної.

Ідентичність мінералогічного складу кластичного матеріалу піщаної і писальної крейди, відмінність гранулометричного і хімічного складу їх свідчать, з одного боку, про одну й ту ж область живлення на протязі часу формування цих порід, а з другого—про різні умови формування осадка. Утворення крейди відбувалось мабуть у більш глибоких ділянках басейну.

Збільшення знизу вверх по розрізу процентного вмісту карбонатів в породах, зменшення розмірів зерен кластичного матеріалу і кількості його дозволяють говорити про послідовний характер осадкоутворення в альб-сеноманський період. Процеси механічної диференціації осадка, слабе проявлення яких ми спостерігаємо в альбі, а значне—на початку сеноману, поступово змінюються процесами хімічної диференціації, яка обумовила в кінці сеноману утворення писальної крейди. Послідовність осадкоутворення обумовлюється альб-сеноманською трансгресією в південно-західну частину Дніпровсько-Донецької западини.

За одержану консультацію і поради автори висловлюють щире подяку доктору геол.-мін. наук О. К. Каптаренко-Черноусовій.

Т. А. Ткаченко, Е. С. Липник

О контакте нижне- и верхнемеловых отложений юго-западной периферической части Днепровско-Донецкой впадины

Резюме

В статье приведены новые данные о границе нижне- и верхнемеловых отложений южного борта Днепровско-Донецкой впадины (район Буромки, Полтавской области). На основании минералого-петрографических и микрофаунистических данных, среди меловых отложений исследованного района выделены четыре толщи. Три нижних толщи (I, II и III) сложены песчаниками, верхняя (IV) — мелом.

Граница между нижне- и верхнемеловыми отложениями проходит в песчаниках, причем грубо- и среднезернистые песчаники кремнисто-известковистой толщи I, на основании комплекса микрофауны относятся к альбу (Cr_1^{alb}), средне- и мелкозернистые известковистые песчаники песчаной толщи III с значительным содержанием глауконита относятся по ассоциации фораминифер к сеноману (Cr_2^{sm}); этим же возрастом датируется и меловая толща IV, залегающая в кровле меловых отложений.

Микрофаунистически немую толщу II кремнистых песчаников на основании структурных признаков, минералогического и механического состава относим предположительно к отложениям альба (Cr_1^{alb}).

Таким образом, граница между нижним и верхним мелом проводится по подошве сеноманских известковистых песчаников песчаной толщи III.

Изменение гранулометрического состава меловых отложений за счет уменьшения размера частиц и количества кластического материала и все возрастающее процентное содержание карбоната кверху толщи меловых отложений свидетельствуют о смене к концу сеномана процессов механической дифференциации процессами химической.

Характер изменения процессов осадкообразования свидетельствует о альб-сеноманской трансгрессии.

Изменение характера и состава микрофауны вверх по разрезу не противоречит приведенному выше выводу.