

УДК 551.8:551.782.13 (477.7)

В. В. Богданович

Днепропетровский национальный университет

К ЛИТОЛОГИИ КУЖОРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ (НИЖНИЙ САРМАТ) НИКОПОЛЬСКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАССЕЙНА

Наведені результати літолого-палеогеографічного вивчення кужорських відкладів нижнього сармату Нікопольського марганцеворудного басейну. Охарактеризовані літологічні та генетичні типи порід, фації та умови формування відкладів.

Постановка проблеми. В Никопольском бассейне при карьерной отработке марганцевых руд вскрышные отложения кайнозойского возраста мощностью до 50 м перебрасываются в отвалы. Однако, многие из горизонтов песков, глин и карбонатных пород могут селективно добываться для производства кирпича, керамзита, в качестве формовочного, цементного сырья и пр. Для постановки планомерных поисков и разведки месторождений полезных ископаемых необходимо детальное изучение литологии кайнозойских отложений.

Цель работы. Определение условий формирования кужорских отложений на основе выделения литологических и генетических типов пород.

Изложение основного материала. Кужорские отложения распространены на большей части территории Никопольского бассейна, имеют мощность до 4 м сложены, преимущественно, песчано-глинистыми породами с редкими прослоями биоморфно-детритусовых известняков. Наиболее широко в разрезах, представлены темно-серые до черных алевритовые, тонкослоистые, монтмориллонит-гидрослюдисто-каолинитовые глины, содержащие постоянную примесь сульфидов железа и довольно многочисленную фауну моллюсков. Детритусовые известняки залегают в виде маломощных (до 0,8 м) прослоев среди черных глин и песков. Известняки полидетритовые, как правило, слабосцементированные, содержат примесь алевритового и глинистого материала.

В начале сарматского века произошел очередной этап усиления ороговых движений в горных сооружениях Крыма, Восточных Карпат, Кавказа и Балкан [4], что привело к трансгрессии на изучаемой территории. Нижнесарматское море имело соленость не ниже 19%, глубины не превышавшие 20–30 м. Средняя температура вод достигала 15–17 °С, газовый режим благоприятствовал развитию фауны [1]. Климат нижнего сармата может характеризоваться как умеренно-теплый, влажный. На континенте доминировали заболоченные хвойные леса с единичными представителями субтропических и травянистых растений [5].

Согласно методики В.Т. Фролова [2; 3] в кужорских отложениях нами выделены 21 литологический и 9 генетических типов пород. Континентальные отложения представлены тремя генетическими типами: аллювиальными, озерными и болотными. Из морских отложений присутствуют образования хемо-биогенного и

механогенного рядов: банки, ракушняковые, западинно-шельфовые, прибойные, волновые, течениевые. В кужорских отложениях выделено четыре фации, позволяющие определить условия формирования осадков (таблица).

Таблица

Соотношение фаций, литологических, генетических типов пород и обстановок осадконакопления в отложениях кужорского горизонта Никопольского марганцеворудного бассейна

Индекс	Наименование фации	Литологические типы	Генетические типы	Обстановки осадконакопления
Ф3	Гравийно-глинисто-песчаная, с флорой и пресноводной фауной	К1, К2, П1, П2, П6, П7, П 17, Г1, Г2	Аллювиальные, озерные, болотные	Континентальная прибрежноморская
Ф5	Глинисто-алеврито-песчаная с толстостенной морской фауной	П3, П4, П5, П9, Г6, Г7, А2	Прибойные, волновые, течениевые, речные выносы	Подводные части дельт, зона волнения мелководного морского бассейна
Ф17	Известняково-глинистая с разнообразной морской фауной	И1, И3, Г9, А1	Банки, ракушняковые, западинно-шельфовые	Шельф мелководных морских бассейнов
Ф12	Алеврито-глинистая пеллециподовая с обилием органического вещества	А1, А3, Г9	Западинно-шельфовые	Шельф мелководных морских бассейнов

В восточной части Никопольского бассейна формировалась гравийно-глинисто-песчаная с флорой и пресноводной фауной фация Ф3.

Фация узкой субмеридиональной полосой залегает в направлении Запорожье-Большой Токмак. Она сложена преимущественно песками (90%) в подчиненных количествах – гравелитами и глинами (до 8–10%). Общий набор генетических типов пород указывает на формирование осадков в прибрежных континентальных условиях (таблица).

Глинисто-алеврито-песчаная с толстостенной морской фауной фация Ф5 в виде полосы шириной 1-5 км сменяет фацию Ф3 в западном направлении. Фация Ф5 имеет мощность до 2 м, сложена, главным образом песками (до 90%), в резко подчиненных количествах присутствуют глины (5–10%) и алевриты (до 5%). Наличие генетических типов: прибойных, волновых, течениевых, речных выносов свидетельствует, что фация была сформирована в условиях подводных частей дельт и в прибрежной зоне волнения мелководного морского бассейна.

Следующая к западу известняково-глинистая с разнообразной морской фауной фация Ф17 сохранилась от размыва не только на востоке территории Никопольского бассейна, где она слагает полосу шириной до 16–18 км, но и в западной части региона, юго-западнее Каховского водохранилища. Фация имеет мощность 2–2,5 м, сложена черными глинами (до 80–85%) с тонкими прослоями алевритов (до 5%) среди которых залегают линзовидные прослои (до 25%) цельнораковинных и полидетритовых известняков. Фация циклична (0,1–0,5 м) Основание циклитов (1–10 мм) представлено светло-серыми алевритами с обилием органических остатков, верхняя часть (до 0,5м) – черными глинами. Обилие органического вещества в

глинах (до 8% породи) об'являється виносом і переотложенням із многочисленних болот континента органічних кислот, сине-зелених водоростей і детрита вищих рослин. Не протириворечит такому виводу і аналіз асоціацій глинистих мінералів, що містять упорядочені аутигенні каолінити, новоутворення котрих в морських осадах зв'язується з різко відновительними умовами середь седиментації. Формування фації проходило в зоні слабких хвильових рухів шельфу мелководного морського басейна.

Алевритово-глиниста пеліциподова з обилием органічного речовини фація Ф12 має потужність до 3 м і займає обширну площу в центральній і південній частині території. Фація складена чорними глинами (80–90%) чергуючимися з прослоями алевритів (до 10–20%). Тонкостенні раковини двусторонні, широко розповсюджені по всьому розрізу фації і приурочені до малопотужних прослоїв алевритів. Однак прослой известняків в розрізах відсутні. Зв'язано це, ймовірно, з застоїно-водними умовами в центральній частині кужорського затоки і відсутністю твердого субстрату. Формування фації Ф12 проходило в тихих умовах шельфу морського басейна.

Бібліографічні посилання

1. Дидковський В. Я. Деякі питання палеогеографії і палеобіології палеогенових і неогенових басейнів території України / В. Я. Дидковський, Б. Ф. Зернецький, В. Ю. Зосимович. – К., 1997. – С. 5–45.
2. Фролов В. Т. Співвідношення і методика комплексних стратиграфо-літологічних і палеогеографічних досліджень. – М., 1965. – 196 с.
3. Фролов В. Т. Генетична типизація морських відкладень. – М., 1984. – 222 с.
4. Чекунов А. В. Геологічне будівництво і історія розвитку Причорноморського прогибу / А. В. Чекунов, А. А. Гилькман. – К., 1976. – 163 с.
5. Щекіна Н. А. Історія флори і рослинності Юга європейської частини СРСР в пізньому міоцені – ранньому пліоцені. – К., 1979. – 198 с.

Надійшла до редакції 10.02.08

УДК 551.582 (477.4)

В. В. Манюк

Дніпропетровський національний університет

УНІКАЛЬНИЙ ОБ'ЄКТ ГЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ «КАХОВСЬКІ КРУЧІ»

Розглядаються особливості геології, стратиграфії та палеонтології узбережжя Каховського водосховища. Враховуючи велике науково-пізнавальне значення численних відслонень, створених абразійно-ерозійною діяльністю Дніпра і рукотворного моря, пропонується виділити заповідну ділянку узбережжя в якості об'єкта геологічної спадщини державного значення

Так сталося, що впродовж багатьох років мені пощастило проводити маршрутні геологічні дослідження вздовж узбережжя велетенської чаші Каховського водосховища на Дніпрі. Перше знайомство з величними Каховськими кручами почалося в 1980 р. під час здійснення Державної геологічної зйомки масштабу 1:50000 аркушів, що прилягають з півдня до Каховського водосховища. Створене