

К ЛИТОЛОГИИ НОВОМОСКОВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ (СРЕДНИЙ САРМАТ) НИКОПОЛЬСКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНА

На підставі літолого-палеогеографічного вивчення новомосковських відкладів Нікопольського марганцеворудного басейну охарактеризовані літологічні та генетичні типи порід, фації та умови формування відкладів.

Ключові слова: літологія, новомосковські відклади, марганцеворудний басейн.

На основании литолого-палеогеографического изучения новомосковских отложений Никопольского марганцеворудного бассейна охарактеризованы литологические и генетические типы пород, фации и условия формирования отложений.

Ключевые слова: литология, новомосковские отложения, марганцеворудный бассейн.

On the basis of lithologic-paleogeographic study of Novomoskovsky layers in Nikopol basin of Marganese Ore are described lithological and genetic types of rocks, layers and formation conditions of layers.

Key words: lithology, Novomoskovsky, layers, margantsevorudny pool.

Постановка проблемы. Основной задачей проведенной работы являлось установление условий формирования отложений, изучение вещественного состава и возможности попутного использования вскрышных пород Никопольского бассейна при карьерной добыче марганцевых руд.

Цель работы. Восстановление палеогеографической обстановки и условий формирования новомосковских отложений на основе выделения литологических и генетических типов пород.

Изложение основного материала. Новомосковские отложения в изученных разрезах сложены преимущественно темно-серыми, черными глинами и глинистыми алевритами, в подчиненных количествах присутствуют биоморфно-детритусовые известняки, серые и зеленовато-серые глины, пески. В Никопольском бассейне новомосковские отложения имеют мощность 4 – 7 м, занимают практически всю изучаемую площадь и достигают на северо-востоке окраины Днепрово-Донецкой впадины [1].

По методике В. Т. Фролова [3;4], в новомосковских отложениях нами выделены 20 литологических и 8 генетических типов пород (табл.1). Континентальные образования представлены четырьмя генетическими типами: аллювиальными, озерными, болотными и эоловыми. Среди морских выделены осадки хемо-биогенного и механогенного рядов: прибойные, волновые, течениевые, речные выносы и западинно-шельфовые.

Таблица 1

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

| Индекс фации | Наименование фации | Литологические типы | Генетические типы | Обстановки осадконакопления |
|--------------|--|-------------------------------------|--|--|
| Ф3 | Гравийно-глинисто-песчаная с флорой и пресноводной фауной | К1, К2, П1, П2, П6, П7, П11, Г1, Г2 | Аллювиальные, озерные, болотные, эоловые | Континентальная прибрежно-морская |
| 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 |
| Ф7 | Алеврито-песчаная с немногочисленной морской фауной | А2, П9 | Волновые, течениевые | Участок обмеления мелководного морского бассейна. Зона волнения и слабых флювиальных течений |
| Ф12 | Алеврито-глинистая пеллециподовая с обилием органического вещества | А1, А3, Г9 | Западинно-шельфовые | Шельф мелководных морских бассейнов |

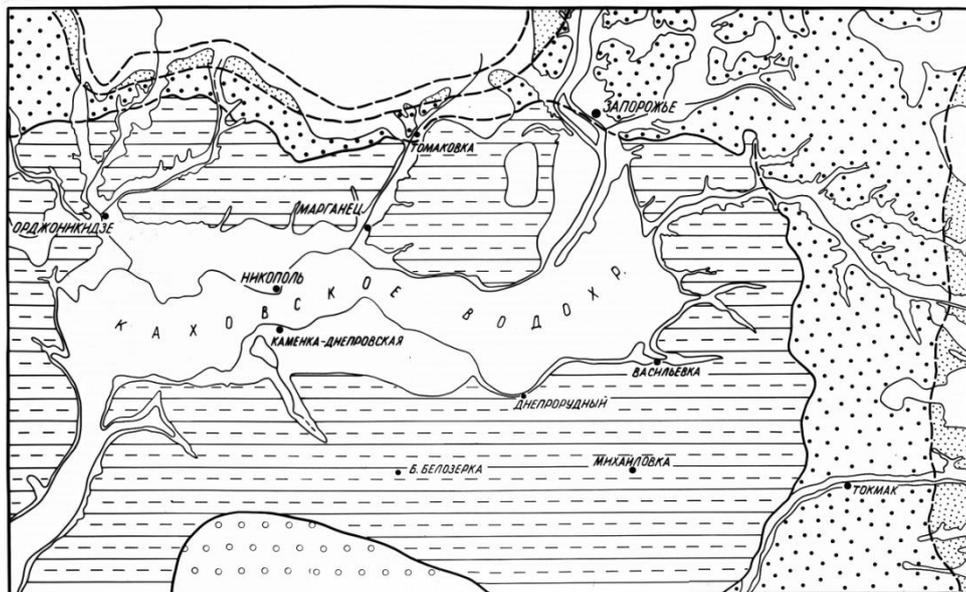
Новомосковские отложения представлены четырьмя фациями, позволяющими определить условия формирования осадков (рис.1). В начале среднего сармата начался новый этап усиления орогенических движений в горных сооружениях Крыма, Восточных Карпат, Кавказа и Балкан [5], что привело к новой трансгрессии в Никопольском бассейне. В Новомосковское время соленость морского бассейна не превышала 17 – 19 ‰, глубины достигали 30 – 50 м. Температура вод не опускалась ниже 15 °С, газовый режим был переменным [2]. Климат этого периода был теплоумеренным, переменнно-влажным. На источниках сноса господствовали периодически заболачивающиеся хвойные и широколиственные леса [6].

Гравийно-глинисто-песчаная с флорой и пресноводной фауной фация Ф3 образует разорванную размывами полосу шириной 4 – 5 км, выходящую за пределы изучаемой территории на востоке и оконтуривающую морские новомосковские отложения на севере (рис.1). Мощность фации 2 – 3 м. Она сложена, главным образом, различными литологическими типами песков (90 – 95 ‰), реже гравелитами и глинами (5 – 10 ‰). Комплекс аллювиальных, озерно-болотных и эоловых образований указывает на формирование осадков в прибрежных континентальных условиях. Глинисто-алеврито-песчаная с толстостенной морской фауной фация Ф5 имеет мощность 8 – 10 м и занимает довольно обширные территории на севере и востоке Никопольского бассейна, достигая ширины 25 – 27 км. Облик фации определяют пески (до 90 ‰), в подчиненных количествах присутствуют глины (до 5 – 10%) и алевриты (до 3 – 5 ‰). Специфичный набор генетических типов: прибойные, волновые, течениевые, речные выносы свидетельствует о формировании фации в прибрежной зоне волнения морского бассейна. Алеврито-песчаная с немногочисленной морской фауной фация Ф7 имеет мощность до 10 м и распространена в юго-западной части территории. Фация представлена косослоистыми и косоволнистыми песками (80 –

90 %) с редкими прослоями алевритов (10 – 20 %). Формирование этой фации объясняется восходящими движениями блока кристаллического фундамента в южной части Никопольского бассейна, образованием отмели и накоплением алеврито-песчаных отложений в зоне волнений и интенсивных флювиальных движений.

Рис.1. Фации новомосковских отложений ($N_1S_2^1$) Никопольского марганцеворудного бассейна:

1 – гравийно-глинисто-песчаная с флорой и пресноводной фауной; 2 – глинисто-алеврито-песчаная с толстостенной морской фауной; 3 – алеврито-песчаная с немногочисленной морской фауной; 4 – алеврито-глинисто-пеллециподовая с обилием органического вещества; 5 – распространение фаций в современном эрозионном срезе; 6 – 7 – границы фаций; 6 –



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



установленные; 7 – предполагаемые.

Наиболее обширную территорию занимает алеврито-глинистая пеллециподовая с обилием органического вещества фация Ф12. Фация сложена черными глинами (80 – 90 %), чередующимися с прослоями алевритов (10 – 20 %). Фация характеризуется элементарной цикличностью и сформирована на шельфе мелководного сарматского морского бассейна в относительно спокойных гидродинамических условиях.

Выводы. Фациальный анализ показал, что большая часть новомосковских отложений была сформирована в прибрежно-морских условиях мелководного сарматского моря при различных гидродинамических режимах.

Библиографические ссылки

1. **Белокрыс Л.С.** Сармат юга УССР/ Л.С.Белокрыс // Стратиграфия кайнозоя Северного Причерноморья и Крыма – Днепропетровск, 1976. – С.3-21.

2. **Дидковский В.Я.** Некоторые вопросы палеогеографии и палеобиономии палеогеновых и неогеновых бассейнов территории Украины / В.Я. Дидковский, Б.Ф. Зернецкий, Е.Я. Краева и др. - Киев, 1971 – С.5-45.

3. **Фролов В.Т.** Опыт и методика комплексных стратиграфо-литологических и палеогеографических исследований. /В.Т. Фролов – М., 1965 – 196 с.

4. **Фролов В.Т.** Генетическая типизация морских отложений /В.Т.Фролов – М., 1984. – 222 с.

5. **Чекунов А. В.** Геологическое строение и история развития Причерноморского прогиба /А. В. Чекунов, А. А. Веселов, А. И. Гилькман - Киев, 1976. – 163 с.

6. **Щекина Н. А.** История флоры и растительности Юга Европейской части СССР в позднем миоцене /Н. А. Щекина – Киев, 1979 – 198 с.

Надійшла до редколегії 29.02.12