

Нургалиева Гульшат Жалганбаевна,

*канд. геогр. наук, и.о. ассоциированного профессора,
Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамбетова,*

г. Атырау, Республика Казахстан;

Кыдырбаева Ардак Толегеновна,

магистр наук, ст.преподаватель,

Каримова Шынар Серикбаевна,

магистр наук, ст.преподаватель,

Мухитдинова Роза Абдыгалиевна,

магистр наук, ст.преподаватель,

Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова,

г. Талдыкорган, Республика Казахстан

ЗНАЧЕНИЕ ИСКОПАЕМЫХ ОСТАТКОВ ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ФАУНЫ ГОРЫ ЖУАНТОБЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

В статье рассмотрено значение исследования ископаемых организмов для реконструкции физико-географических условий прошлого на примере палеофауны карбонских отложений восточной части горы Жуантобе (западный отрог Жетысуского Алатау). Приведены основные результаты по изучению плеченогих брахеопод палеонтологического памятника горы Жуантобе.

Ключевые слова: стратиграфия, верхний девон, средний карбон, палеофауна, московский ярус, брахиоподы, морские ежи, терригенные отложения, аргиллит, алевролит горы Жуантобе, Жетысуский Алатау, Жетысуско (Джунгарско)-Балхашский бассейн.

По данным геологической картосхемы горы Жауантобе (восточный отрог горы Жуантобе), выходящего на земную поверхность уникального памятника природы, сохранились отпечатки вымерших морских организмов, образованных на донных терригенных отложениях в результате уплотнения, обезвоживания и цементации аргиллитовых, алевропитовых, глинисто-сланцевых осадочных пород Визейского и Турнейского яруса каменноугольной системы [1; 2]. По данным стратиграфической колонки, мощности аргиллитовых, алевролитовых, глинисто-сланцевых терригенных отложений

Визейского яруса нижнего карбона доходят до 650м. Из верхней части разреза определены брахиоподы *Schuchertella cf. librovitchi Sol.*, *Orthotetes cf. archarlensis S.* *Dictyoclostus deruptus (Rom)*, *Spiriferella plena (Hall)* *Buxtonia* ex gr. *Dengisi* Nal. Флора: *Sublepidodendron* sp. Nov, *Archaesigillaria* sp. nov и др. (Таблица1).

Под отложениями четвертичной и неогеновой системы разного генезиса, кроме повсеместно развитых терригенно-карбонатных и терригенных аргиллитовых отложений нижнего карбона, в пределах района исследования находятся также отложения Визейского и Турнейского яруса нижнего и среднего карбона (рис. 1). Изучение ископаемых остатков организмов палеонтологического памятника доказывает, что в девоне и нижнем карбоне на месте современного Жетысуского (Джунгарского) Алатау на юго-востоке Республики Казахстан сохранился геосинклинальный режим, который завершился к концу палеозоя.



Рисунок 1 – Геологическая картосхема территории распространения ископаемых флоры и фауны горы Жуантобе

Систематический обзор, зарегистрированный в районе исследования палеофауны, представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Систематический палеофаунистический список района исследования

Тип	Класс	Отряд	Род	Период
Brachiopoda	Articulata	Platustrophia	<i>Chonetes corboni ferus</i>	Силур, девон, карбон
		Curthospirifer Nalivkie	<i>Curthospirifer disjunctus</i>	Силур, девон, карбон
		Productida	<i>Productius</i>	Силур, девон, карбон
			<i>Strophlosiahorrescens</i>	Силур, девон, карбон
Echinodermata	Echinodea	Archaeocidaris M'Coу	<i>Echlnocrysovatus</i>	Девон, карбон, пермь

В целом, палеофауна горы Жуантобе сохранилась на малой территории и встречается неравномерно. В основном в терригенных аргиллитовых, алевролитовых и глинисто-сланцевых отложениях фауна встречается равномерно. По данным геологического и палеонтологического исследования ученных силурских, девонских и нижнекарбонских терригенных отложений на территории Жетысуского (Джунгарского) Алатау встречается *Chonetes corboni ferus*, *Curthospiriferdisjunctus* и др.[рисунок 2].



Рисунок 2 – Отпечатки замковых и без замковых брахиоподы аргиллитных, терригенных отложений у подножья горы Жуантобе:

1 – *Chonetes corboni ferus*; 2 – *Curthospiriferdisjunctus*; 3 – отпечатки брахиоподы

Массовые поселения брахиопод характерны для морского дна неглубокого бассейна. Наличие брахиопод, которые являются стеногалинными организмами, позволяет утверждать, что солёность моря для исследуемого периода на территории горы Жуантобе была нормальной [3; 4]. Результаты изучения строения брахиопод (толщина, рельеф, наличие особых приспособлений) и характер их размещения в породе дают нам информацию о том, что на участке исследуемого палеоценоза морского бассейна отсутствовали сильные течения и высокие приливы, дно было илистым. Ископаемая фауна встречается в верхних горизонтах, что позволяет предположить трансгрессию моря в более раннюю эпоху и более низкую солёность воды в связи с отсутствием в пределах исследуемого палеоценоза морских организмов, и регрессию в позднюю эпоху. В условиях влажного климата в мелководных морях преобладали брахиоподы, моллюски, морские кораллы и ежи. Об этом свидетельствуют отпечатки внешнего ядра брахиоподы, морских ежей палеонтологического памятника Жуантобе.

В результате герцинского орогенеза в верхнем карбоне и пермском периоде на месте геосинклинали образовались Жетысуский (*Джунгарский*) Алатау. Вследствие поднятия суши произошла регрессия морей. В процессе горообразования под воздействием магматизма, температуры и давления на терригенных отложениях остаются отпечатки внешнего и внутреннего ядра вымерших ископаемых организмов. В процессе горообразования древние мелководные моря постепенно засыхали и расширялась площадь суши. Изменение палеоэкологической и палеоклиматической условий в среднем и верхнем палеозое привело к мутационным изменениям водных беспозвоночных и позвоночных организмов. Стратиграфические исследования отложений каменноугольной системы показывают, что большую часть геологического времени значительная площадь территории Казахстана была занята мелководными эпиконтинентальными морями, в которых кипела разнообразная жизнь кембрия, представленная останками, скелетами. В результате каледонского, герцинского орогенеза вследствие поднятия суши и регрессии

морей площадь континентов значительно расширилась [5]. Результаты анализа стратиграфической колонки геологических карт позволяют распознать различные геологические структуры и на этой основе определить относительный возраст горных пород, вести поиск и разведку полезных ископаемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Жаймина В.Я. Фораминиферы и стратиграфия морских среднекаменноугольных отложений Северо-Восточного Прибалхашья и Жунгарского Алатау. – Алматы: Гылым, 2000. – 147 с.*
- 2. Жаймина В.Я. Биостратиграфия и фораминиферы московского яруса Южной Джунгарии (Жаман-Булак) / Геология и полезные ископаемые юга Казахстана. – Алматы: Гылым, 1991. – С. 97-104.*
- 3. Беспалов В.Ф. Геологическое строение Казахской ССР. – М.: 1971.-350с.*
- 4. Фотиева Н.Н. Определитель брахиопод пограничных отложений девона и карбона. – М.: Наука, 1985. – 80 с.*
- 5. Ходалевиц А.Н., Торбакова А.Ф. Палеонтология. – М.: Высшая школа, 1965. – 411с.*