

А. А. ПРОНИН

ВОЗРАСТ УГЛЕННОЙ ТОЛЩИ C_1^h НА ВОСТОЧНОМ СКЛОНЕ СРЕДНЕГО УРАЛА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 13 V 1952)

В угленосных отложениях восточного склона Урала выделяются два фациальных типа: 1) угленосные — континентально-лагунные фации и 2) морские фации.

Характерными чертами угленосных континентально-лагунных фаций являются: 1) периодическая (циклическая) повторяемость групп осадков в угленосной толще (песчаники — алевролиты — аргиллиты — угли), 2) однородный (в среднем 96%) кремнисто-кварцевый состав обломочных пород, 3) слабая сортировка обломков по крупности и слабая их окатанность, 4) отсутствие в обломочном материале механически неустойчивых минералов и пород, 5) отсутствие карбонатного материала в обломках и прослоев карбонатных пород, 6) наличие пластов углей.

Особенностями, характеризующими морские фации, являются: 1) более неоднородный состав обломочного материала пород, 2) присутствие малоустойчивых пород и минералов — полевых шпатов (до 3,0%), хлоритов (до 10,0%), глинистых сланцев, серпентинитов, известняков, 3) несовершенная окатанность материала и его гранулометрическая неоднородность, 4) наличие карбонатов в обломочном материале пород и прослоев карбонатных пород, 5) обыкновенно грязнозеленая окраска пород, обусловленная высоким содержанием минералов группы хлорита, 6) наличие только прослоев угля нерабочей мощности.

Приведенные отличия свидетельствуют о том, что материал пород угленосных — континентально-лагунных фаций претерпел значительную транспортировку, в результате которой были разрушены мало устойчивые к механическим воздействиям минералы и породы; наоборот, материал, слагающий обломочные породы морских фаций, почти не испытал переноса, так как эти породы формировались в условиях мелководья близ морских берегов. Породы угленосных фаций, повидимому, отлагались в заливах, лагунах, озерах и дельтах рек.

Морские фации замещают фации континентально-лагунные как в горизонтальном направлении, так и в стратиграфическом разрезе. Имеют место три типа разрезов угленосной толщи: 1) вся угленосная толща сложена обломочными породами континентально-лагунных фаций, 2) нижняя часть толщи сложена породами континентально-лагунных фаций, а верхняя — породами морских фаций, 3) вся толща сложена породами морских фаций.

Для определения возраста угленосной толщи имеют значение три основных фактора: 1) возраст наиболее молодых слоев среди отложений, подстилающих угленосную толщу, 2) возраст фауны, содержащейся

ся в самой угленосной толще как *in situ*, так и в обломочном материале, 3) возраст слоев, покрывающих угленосную толщу.

Наиболее молодыми из подстилающих угленосную толщу слоями являются известняки с *Productus (Plicatifera) humerosus* Sow., относящиеся к самым верхам турнейского яруса. Налегание угленосной толщи на эти известняки имеет место в Сухоложском районе в окрестностях с. Мелехино, а также в Режевском районе по долине р. Режа между селениями Першиной и Голендухиной. Слои с *Productus (Plicatifera) humerosus* в Донецком и Англо-Бельгийском бассейне относятся даже к самому основанию визейского яруса.

Во всех случаях, где угленосная толща сложена породами континентально-лагунных фаций, в них из органических остатков встречаются только растительные отпечатки, которые не позволяют точно определить возраст толщи. В тех случаях, когда нижняя часть толщи представлена в континентально-лагунных фациях, а верхняя — в морских, фауна фораминифер встречается в этой последней части толщи; в случае, когда вся толща, от основания до кровли, представлена в морских фациях, фауна фораминифер встречается как в нижней, так и в верхней части.

В нижней части угленосной толщи, представленной в морских фациях, встречается следующая фауна: *Hyperammia minima* Raus., *H. elegans* Raus., *Glomospira* sp., *Ammodiscus priscus* Raus., *A. planus* Raus., *Brunsia* sp., *Spirillina plana* Moell., *Forschia subangulata* Moell., *Archaediscus karreri* Brady, *A. karreri nanus* Raus., *A. krestovnikovi* var. *pusillus* Raus., *Endothyra prisca* Raus., *E. similis* Raus., *E. convexa* Raus., *E. prokirgisana* Raus., *Tetrataxis angulata* Viss., *Monotaxis* ex gr. *exilis* Viss., *Parastaffella* ex gr. *struvei* Moell., *Eostaffella mosquensis* Viss., *Paleotextularia gibbosa* var. *minima* Lip., *Valvulinella youngi* Brady, *Schizophoria respinata* Mart., *Chonetes papilionacea* Phill., *Productus (Plicatifera) plicatilis* Sow., Pr. (*Plicatifera*) ex gr. *mesolobus* Sow., Pr. (*Overtonia*) *fimbriatus* Sow., Pr. (*Linoproductus*) *ovatus* Hall., Pr. (*Gigantella*) *corrugato-hemisphaericus* Vaugh., *Spirifer* sp.

Кроме фауны *in situ*, местами в нижней части толщи встречается фауна в гальках конгломератов. Эта фауна имеет различный возраст и указывает на довольно глубокий размыв в предугленосное время. Так например, в одном из обнажений конгломератов в гальках были найдены: *Hyperammia vulgaris* Raus., *Endothyra* sp., *Cribrostomum* sp., *Tetrataxis* sp., *Parastaffella* sp., *Rhipidomella michilini* L'Ev., *Productus (Dictyoclostus)* ex gr. *semireticulatus* Mart., Pr. (*Plicatifera*) *mesolobus* Phill., *Liorhynchus polonicus* Gür., *Martiniopsis* ex gr. *waschcuricus* Frés., *Pugnax acuminata* Mart., *Cyrtospirifer* sp. Фауна содержит элементы фауны фаменской, турнейской и, быть может, даже нижневизейской.

В средней части угленосной толщи встречаются: *Hyperammia vulgaris* Raus., *H. vulgaris* var. *minor* Raus., *Ammodiscus priscus* Raus., *Brunsia irregularis* Moell., *Valvulinella youngi* Brady, *Archaediscus moelleri* Raus., *A. karreri* Brady, *A. ex gr. krestovnikovi* Raus., *Endothyra* ex gr. *similis* Raus., *E. aff. obsoleta* Raus., *E. ex gr. globulus* Eichw., *E. devexa* Raus., *E. ex gr. crassa* Brady, *E. ex gr. brady* Moell., *E. prokirgisana* Raus., *Eostaffella mosquensis* Viss., *E. mosquensis* var. *acuta* Raus., *E. mediocris* Raus., *E. aff. minutissima* Raus., *E. parastruvei* Raus.

В верхней части угленосной толщи из органических остатков были найдены: *Hyperammia vulgaris* Raus., *Forschia subangulata* Moell., *Halophragmella* cf. *fallax* Raus., *Spirillina plana* Moell., *Brunsia* ex gr. *irregularis* Moell., *Archaediscus karreri* Brady, *Endothyra prisca* Raus., *E. similis* Raus., *E. crassa* Brady, *E. ex gr. crassa* Brady, *E. ex gr. globulus* Eichw., *E. ex gr. omphalota* Raus., *Tetrataxis conica* Ehrenb. var. *gibba* Moell., *T. minima* Lee et Chen, *Syringopora ramulosa* Goldf., *Chonetes papilionacea* Phill.

Наконец в известняках, непосредственно покрывающих угленосную толщу, были встречены: *Hypersammia vulgaris* Raus., *H. elegans* Raus., *Ammodiscus incertus* d'Orb., *Forschia angulata* Moell., *Spirillina plana* Moell., *Archaediscus karreri* Brady, *E. similis* Raus., *E. cf. globulus* Eichw., *Parastaffella struvei* Moell., *Syringopora ramulosa* Goldf., *S. gracilis* Keys., *Lithostrotion caespitosum* Mart., *L. irregulare* Phill., *L. junceum* Flem., *L. portlocki* E. H., *Beyrichoceras castletonensis* Bisat, *B. noddorensis* Bisat, *B. micronotum* Phill.

Сравнение приведенных списков фауны фораминифер из нижней, средней и верхней части угленосной толщи, а также из покрывающих толщу известняков позволяет сделать следующие выводы:

1. Список фауны из нижней части угленосной толщи включает почти все виды, встреченные в угленосной толще южного крыла Подмосковского бассейна, за исключением *Quasiendothyra miranda* Raus., *Paleotextularia longiseptata* Lip., *Tetrataxis* ex gr., *conica* Ehrenb., *T. cominima* Raus.

2. Фауна средней части толщи содержит как формы, свойственные угленосной толще Подмосковского бассейна, так и формы тульского горизонта.

3. Фауна верхней части толщи содержит элементы тульского и алексинского горизонта Подмосковья.

4. Таким образом, угленосная толща восточного склона Среднего Урала вся целиком имеет визейский возраст.

5. Ее нижняя часть соответствует некоторой части угленосной толщи южного крыла Подмосковского бассейна, средняя — верхней части угленосной толщи Подмосковья и нижней части тульского горизонта, а верхняя — тульскому и части алексинского горизонта.

Уральский филиал
Академии наук СССР

Поступило
20 III 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. А. Петренко, Тр. ГИН АН СССР, в. 79 (1946). ² Д. М. Раузер-Черноусова, там же, в. 62 (19) (1948). ³ О. Л. Эйнон, ДАН, 22, 605 (1939).