

СТРАТИГРАФИЯ

О. Л. ЭЙНОР

К ВОЗРАСТУ УГЛЕНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОГО СКЛОНА  
СРЕДНЕГО УРАЛА

(Представлено академиком А. А. Борисяком 7 II 1939)

Угленосные отложения каменноугольной системы широко распространены на площади Среднего и в меньшей мере Северного и Южного Урала. По западному склону основной областью их распространения являются Кизеловский и Чусовской районы Среднего Урала. Возраст угленосных отложений в пределах Кизеловского района определяется в последней работе И. И. Горского и И. Л. Тимофеевой как верх турнейского яруса—нижняя половина визейского (зона с *Seminula* нижнего карбона). Верхняя свита угленосной толщи включает по указаниям этих авторов уже верхневизейскую фауну и отвечает низам зоны с *Dibunophyllum* ( $D_1$ ). Фауна верхов угленосных отложений тесно связана с фауной покрывающих их известняков, принадлежащих к фации открытого моря. По данным большинства исследователей Кизеловского района переход от фаций морских верхнетурнейских отложений к угленосным, как и от последних к морским известняковым визейским, происходит постепенно, без следов перерыва в седиментации.

Для Чусовского района существует указание на залегание угленосных отложений на различных горизонтах турнейского яруса и даже на верхнем девоне.

Геологические исследования, произведенные автором в Кизеловском и Чусовском районах с 1930 по 1935 г., доставили новые данные, позволяющие уточнить возраст угленосных отложений в пределах некоторых участков этой довольно обширной области, причем наиболее интересные материалы получены для южной, наименее изученной ее части.

В южной части Кизеловского района, на площади между рр. Усьвой и Вильвой, угленосные отложения подстилаются толщей глин, известковых сланцев, роговика и известняка, весьма непостоянной по простиранию<sup>(2)</sup>. В некоторых разрезах непосредственно ниже угленосной толщи залегают слои известняка с *Productus hyperboreus* Nal. etc. или кремнистые сланцы, заключающие *Syringopora capillacea* Ludv. и *Syr. conferta* Keys. Переход от описанных слоев с верхнетурнейской фауной к угленосной толще в этом районе совершенно постепенен.

Значительно южнее, в районе б. Кыновской дачи, угленосная толща залегает повидимому на размытой поверхности различных горизонтов турнейского яруса. В пределах сравнительно небольшой площади ее непосредственно подстилают следующие различные горизонты и фации:

а) Сирингопоровый горизонт с *Syringopora capillacea* Ludv., *Syr. parallela* Fisch., *Syr. ramulosa* Gold., *Syr. gracilis* Keys., синхроничный по нашим представлениям горизонту с *Productus hiperboreus* Nal. Кизеловского района (верхи турнейского яруса).

б) Горизонт со *Spirifer tornacensis* Kon., относящийся к верхней части нижнего турне.

в) Горизонт с *Martiniopsis waschkuricus* Fred., *Spirifer medius* Lebed., *Cleiothyris royssii* L'Ev., *Chonetes laguessiana* Kon., *Productus* cf. *gorskyi* Nal., *Pr. laevicostus* Whit.

Еще южнее, в районе Старо-Уткинского завода, в разрезе по р. Чусовой (левый берег, выше дер. Родиной) угленосная толща подстилается известняком, содержащим следующую фауну: *Lithostrotion* sp., по определению И. И. Горского, *Syringopora* aff. *reticulata* Goldf., *Productus* aff. *concinus* Sow., *Allorisma regularis* King. Присутствие здесь *Pr.* aff. *concinus* Sow., а в особенности *Lithostrotion* sp., определенно указывает на визейский возраст подстилающих угленосную толщу известняков. Эта первая находка руководящей визейской фауны в подстилающих отложениях позволяет считать весьма вероятным визейский возраст уже нижних слоев угленосной толщи на всей территории Чусовского района.

Отличие от нижней верхняя граница угленосной толщи обнаруживает в области р. Чусовой, как и в Кизеловском районе, поразительное постоянство, и мы должны ее считать всюду синхроничной. В небольшом числе разрезов Кизеловского района, в которых можно непосредственно наблюдать контакт угленосной толщи с покрывающими отложениями, последние представлены, как правило, кораллово-брахиоподовым горизонтом. В этих богатых фауной слоях содержатся *Productus mirus* Fred., *Pr. probus* Rot., *Lithostrotion irregulare* E. et H. etc.

В более редких случаях покрывающие слои представлены доломитом и магнезиальным известняком, лишенным фауны; эти слои представляют по видимому фацциальное замещение кораллово-брахиоподовых.

Наконец в отдельных разрезах угленосная толща покрывается слоями с однообразной и бедной в видовом отношении фауной, состоящей например из *Productus* sp. aff. *striatus* Fisch., в других случаях — *Chonetes papilionacea* Phill. (в массовом количестве) либо каких-либо иных форм<sup>1, 2</sup>). Выполненное автором детальное изучение разрезов покрывающей угленосные отложения нижнего карбона известняковой толщи позволяет притти к заключению, что нижние ее слои, не всегда представленные, как мы видели, однообразными породами и фауной, являются различными фацциями одного горизонта.

Такой тип разрезов переходных слоев сохраняется на значительном протяжении к югу, в области среднего течения р. Чусовой. В окрестностях Кыновского завода на песчаники угленосной толщи налегают известняки с *Pr. tenuistriatus* Vern., *Pr. aff. tenuistriatiformis* Einor., *Pr. mirus* Fred., *Pr. aff. corrugatohemisphaericus* Vaugh., *Lithostrotion irregulare* Phill. etc., замещающиеся по простиранию желтыми крупнозернистыми доломитами. В верхних слоях угленосной толщи, в прослоях, сильно загрязненных терригенным материалом почти черных известняков, удалось обнаружить морскую фауну, вполне тождественную широко распространенной в покрывающих известняках, а именно *Productus mirus* Fred., *Lithostrotion* sp., *Syringopora* sp.

Тот же комплекс фауны характеризует нижние слои известняковой толщи в окрестностях Старо-Уткинского района, т. е. в южной части охваченной нашими исследованиями области, уже вблизи южной границы распространения угленосных отложений западного склона Урала. Кроме перечисленных форм здесь присутствуют *Productus* aff. *hemisphaericus*

Sow., *Pr. probus* Rotay, *Pr. continentalis* Tornq., *Syringopora parallela* Fisch. etc.

Мы можем констатировать, что смена морских известняковых фаций турне терригенными осадками угленосной толщи, связанная с подъемом дна, происходила в различных участках рассматриваемой области неравномерно и повидимому неодновременно. Значительный подъем дна на отдельных площадях привел к условиям, при которых накопление осадков прекратилось на достаточно длительный промежуток времени, либо сменилось размывом. Имея в виду, что на географически очень ограниченных участках угленосные отложения подстилают с различными горизонтами турне в амплитуде от верхов яруса до нижней его половины (Кын), мы считаем наиболее вероятным не господство здесь условий, при которых не происходило седиментации, как уже предполагалось в литературе, а наличие наземного размыва верхней части разреза турнейского яруса. Этот момент, совпадающий с эпейрогеническим подъемом дна выше уровня моря, мы относим к самому началу визейского века.

Арктический институт.  
Ленинград.

Поступило  
15 II 1939.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> О. Л. Эйно р, Страт. и руковод. брахиопод. фауна надуглен. толщи Кизел. района, УралНИГРИ (1936). <sup>2</sup> О. Л. Эйно р, Басковское каменноугольное месторождение Кизеловского района, ГГГУ (1936).