

А. А. ЛАРИЩЕВ

**О ВОЗМОЖНЫХ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ
НА ВОСТОЧНОМ СКЛОНЕ СЕВЕРНОГО УРАЛА**

(Представлено академиком В. А. Обручевым 20 VII 1948)

Обнаружение в девонских отложениях восточного склона Северного Урала тонколистоватых псилофитовых липтобиолитов, т. е. углей барзасского типа, представляет значительный интерес для геологии Северного Урала (1, 2).

Коренное местонахождение девонского псилофитового липтобиолита было обнаружено геологом П. И. Скалабан в полевой период 1940 г. в виде прослойка «битуминозного сланца» мощностью 0,15 м в шурфе на глубине около 2 м от поверхности среди черных битуминозных известняков девона р. Кальи, правого притока р. Южной Сосьвы, в 5 км выше ее устья (1).

Углетепрографическое изучение и химические анализы этого «битуминозного сланца» позволили нам уточнить его природу и прийти к заключению, что уголь совершенно аналогичен некоторым разновидностям девонских углей из Барзасского района Кузбасса. Сравнимые разновидности барзасситов давно известны под названием «кучерявчика» и «рогожки». В первых исследованиях мы, по примеру З. В. Ергольской, относили такие угли к кутикуловым липтобиолитам (1, 4, 6), а позднее сочли необходимым выделить в новую разновидность липтобиолитов под наименованием псилофитовых липтобиолитов (2). Основным исходным материалом для них всех, в том числе и для уральского тонколистоватого барзассита, послужили остатки стеблей водорослевоподобных псилофитов *Orestovia uralica* Lar. (1), *O. Bazhenovii* Lar. (4) и других представителей рода *Orestovia* Erg., а также псилофитоподобных водорослей типа *Himanthaliopsis Sniatkovi* Zal. и др. (2).

Далее нам стало известно, что нахождение коренного выхода барзасситов П. И. Скалабаном — не единственное на восточном склоне Северного Урала. Еще в 1938 г. в тех же местах, на левом берегу р. Кальи в лесном квартале № 29, по указанию штейгера Корякина, геологом В. И. Поповым прослоек подобного барзассита был вскрыт шурфом среди черных битуминозных известняков девона. В этом шурфе под 2 м рыхлых современных отложений вскрыт следующий разрез (сверху вниз):

Черные сильно битуминозные известняки	1,5 м
Прослоек тонколистоватого горючего сланца	0,3 м
Черные битуминозные известняки	?

Эта группа слоев залегает здесь в западном крыле синклиналиной складки с падением на восток под углом в 60°.

По данным Н. А. Ходолевича, они относятся к самым верхним горизонтам живетского яруса или к основанию франского яруса девона. Анализ «горючего сланца» показал, что это чистый «сапропелит», содержащий 86% органической массы, 24% первичного дегтя и дающий теплопроизводительность в 6494 кал.

Таким образом, близость местонахождений этих «горючих сланцев», если не сказать буквальное соседство, залегание в обоих случаях среди черных сильно битуминозных известняков и высокая битуминозность позволяют нам считать их совершенно тождественными образованиями, относящимися к псилофитовым липтобиолитам тонколистоватого барзасского типа. Образец П. И. Скалабана при $A^c = 46\%$ дает выход первичной смолы на горючую массу около 21%, а образец В. И. Попова при зольности около 14% (без поправки на сгорание минеральных примесей, например CaCO_3 , и на лабораторную массу) — около 24% первичной смолы.

По другую сторону Урала девонские угли известны на северном Тимане (10), на среднем Тимане (16), в Южном Урале среди отложений доманиковой фации (12) и в самое последнее время — внутри пластовой залежи бокситов, залегающей на битуминозных известняках нижнефранского девона (17).

К сожалению, во многих этих случаях девонские угли вовсе не изучены под микроскопом или изучены недостаточно детально.

На северном Тимане барзасситы известны по работе А. Е. Первухиной (10), в которой автор, ссылаясь на М. Д. Залесского и А. А. Чернова, подтверждает, что это действительно угли барзасского типа и что они образованы за счет накопления растительных остатков той же природы, что и барзасские псилофитовые липтобиолиты.

Если сравнить теперь разрез девона на р. Калье, в местонахождении барзасситов (см. выше), с разрезом низов верхнего девона (D_3^1) в Ухтинском районе Тимана, точнее с разрезом доманиковой толщи по схеме акад. П. И. Степанова (11), то обнаруживается поразительная аналогия внешних признаков углей (горючих сланцев) и вмещающих битуминозных известняков. Эта схема относится к разрезу D_3^1 на р. Ухте, левом притоке р. Ижмы, впадающей слева в р. Печеру (Тиман). «Горючие сланцы» с отчетливо выступающей тонколистовой слоистостью при выветривании залегают там среди битуминозных известняков с гониатитами (11). В Южном Урале известняки доманиковой толщи частью гониатитовые с *Manticoceras intumesceus*, *Tornoceras simplex*, sp. *anossofi*, *Buchiola* sp. и пр. местами заключают доманиковую фацию темных битуминозных известняков с горючими сланцами (12). С другой стороны, в Ивдельском районе восточного склона Урала к франскому ярусу относятся черные слоистые известняки с *Manticoceras*, *Buchiola*, *Amphipora* и пр. (13).

Подобную фауну и близкий литологический состав — темные битуминозные сланцы, известняки, известково-кремнистые сланцы, мергеля и кремнистые известняки — имеет доманиковая свита ($D_3^{1r_2}$) в бассейне р. Верхней Ижмы, р. Ухты (14, 15) и далее на север от р. Ухты в верховьях р. Вынь, т. е. уже в северо-западной части Печерской депрессии (16). Мощность доманиковой свиты достигает здесь 110 м (16).

На южном Тимане, по р. Ухте, доманиковые слои с битуминозными сланцами в упомянутом выше разрезе (11) слагают пологую антиклинальную складку, в ядре которой выступает красно-бурая и зеленовато-серая пестроцветная толща, подстилающая доманик. Эта толща теперь получила название нефтеносной свиты и разделена на пестроцветный и «кубойдный» горизонты (16). Литологический состав и облик пород этих горизонтов поразительно похожи на комплекс пород Красногорской толщи девона в Барзасском районе Кузбасса, которая под-

стиляет там Дмитриево-Перебойскую толщу также с горючими сланцами в своем составе и несет многочисленные признаки нефтеносности (19). В последнее время некоторые геологи склонны рассматривать Дмитриево-Перебойскую толщу как синхронную фацию Барзасской толщи с псилофитовыми липтобиолитами (20). С этим вполне можно согласиться и считать эти весьма различные фации одновозрастными, исходя при этом, правда, не из ошибочного представления об аналогии в природе растительных остатков битуминозных углей, а из соображений общегеологических и стратиграфических: сходства в литологическом составе, непостоянного положения в разрезах, фациальной изменчивости, почти полного отсутствия надежного палеонтологического обоснования возраста всех отложений девона ниже фаленового горизонта D₃ и т. д. (20, 21, 3).

Обращая внимание на удивительное сходство девонских отложений Барзасса с соответствующими отложениями южного и среднего Тимана, мы не пытаемся делать окончательных выводов, ибо считаем, что этот вопрос заслуживает более пристального внимания и специальных исследований. Тем не менее, мы находим возможным провести аналогию между черными битуминозными известняками с прослоями барзасситов р. Калы на восточном склоне Северного Урала и битуминозными известняками с такими же барзасситами или их фациальными заменителями в Ухтинском районе Тимана, относящимися к доманиковой свите, и поставить между ними знак стратиграфического равенства. Это дает возможность сделать прогноз о наличии на восточном склоне Северного Урала доманиковых горизонтов верхнего девона с характерным составом угленосных отложений барзасского типа и возможными признаками нефтеносности.

Типичные барзасситы, кроме Барзасского района в Кузбассе, где они были изучены впервые, теперь хорошо известны из окрестностей г. Красноярска (4), р. Яи и из Урбейского района, в верховьях р. Кита (2), из окрестностей оз. Ала-Куль (7) и др. Положительно везде они приурочены к отложениям девона, обнаруживают поразительное сходство в строении, составе, химизме и замечательную близость в природе основных исходных растительных остатков. Это дает нам некоторые основания считать их горизонты опорными, маркирующими для соответствующей угленосной фации девона на огромной территории Советского Союза: от северного Тимана и Урала до Казахстана, Кузбасса и далее на восток до Красноярска. На этом пространстве в девоне существовали многочисленные центры (узлы) углеобразования подобного типа (18). Особенно большим развитием эта угленосная фация или комплекс фаций D пользовался, повидимому, в северо-восточной части Кузбасса и далее на С, СВ и В, в северо-восточном продолжении Кузбасса и в сторону Минусинской депрессии. В галечниках древних террас рр. Оби, Томи и др. Томского района, характеризующихся обильным содержанием гальки углей юрского возраста, нередко, как показывают последние многочисленные наблюдения, можно встретить гальку аналогичных барзасситов (9).

Поступило
19 VII 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. А. Ларищев, Уч. зап. Томск. гос. ун-та, № 7 (1947). ² А. А. Ларищев, там же, № 11 (1948). ³ А. А. Ларищев, там же, № 11 (1948). ⁴ А. А. Ларищев, Хим. тверд. топл., № 9 (1937). ⁵ М. Д. Залесский, Тр. Геол. ком., нов. сер., в. 139 (1915). ⁶ З. В. Ергольская, Хим. тверд. топл., № 1 (1934). ⁷ А. А. Любер, там же, № 1 (1935). ⁸ З. Е. Ергольская, там же, № 9—10 (1932). ⁹ А. А. Ларищев, Уч. зап. Томск. гос. ун-та, № 12 (1948). ¹⁰ А. Е. Первухина, Сов. геол., № 8 (1940). ¹¹ П. И. Степанов и С. Н. Мионов, Геология

месторождений каустобиолитов, 1937. ¹² Н. М. Страхов, Историческая геология, 2-е изд., 1938. ¹³ Объяснительная записка к листу Р-41 (Березово), М 1:1 000 000, 1944. ¹⁴ Объяснительная записка к листу Р-40 (Красновишерск), М 1:1 000 000, 1945. ¹⁵ Объяснительная записка к листу Р-39 (Сыктывкар), М 1:100 000, 1944. ¹⁶ С. В. Тихомиров, Изв. АН СССР, сер. геол., 2 (1948). ¹⁷ А. П. Блудоров и В. С. Мелещенко, ДАН, 58, № 9 (1947). ¹⁸ П. И. Степанов, Тр. 17 Междунар. геол. конгр., 2 (1937). ¹⁹ А. В. Тыжнов, Геология СССР, 16 (1940). ²⁰ И. Н. Звонарев, К. С. Курындин и И. П. Максимов, Перегонные угли Западной Сибири, 1945. ²¹ А. В. Тыжнов, Матер. по геол. Зап. Сибири, в. 3 (1938). ²² М. В. Сергиевский, Геол. описание планшетов №№ 17 и 27 съемки Урала, 1:200 000, Надеждянский район, 1939.