

## ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ СОСТАВ УГЛЕЙ ТАТАУРОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. В. АКСАРИН, В. Л. КОКУНОВ

Татауровское месторождение открыто Гарекацанской геологоразведочной партией Западной экспедиции Читинского геологического управления в 1963 году и разведано к середине 1966 года. Авторами настоящей работы произведено описание угольных пластов и вмещающей угленосной толщи по керну скважин, пробуренных Гарекацанской геологоразведочной партией. Угольный керн подвергался петрографическому исследованию и спорово-пыльцевому анализу. Вмещающие песчаные породы исследовались гранулометрическим анализом с подсчетом коэффициентов по методике Л. Б. Рухина (1947), а их минералогический состав изучался под микроскопом. Глинистые породы изучались методом окрашивания метиленовым голубым с помощью электронного микроскопа. Угольный керн изучался в скважинах № 353, 406, 402, 367, 405, 403, 366, 362, 404, 400, 240, 363, 401, 173, 232, 220; вмещающие породы изучались в скважинах № 401, 173, 240, 220, 232, 341, 347 и 375. Определение обнаруженных при полевых работах отпечатков флоры произведено профессором А. В. Аксариним.

Площадь Татауровского месторождения сложена континентальными угленосными отложениями, имеющими согласно региональной схеме Г. Г. Мартинсона (1961) двухчленное деление, и состоит из следующих свит (снизу вверх): харюлгатинской (букачачинской) и улангангинской. Харюлгатинская свита региональной схемы соответствует свите базальных конгломератов В. П. Плотникова и В. А. Количевой (1954). Черновского месторождения и конгломератовой толще В. Ф. Королева (1965) Татауровского месторождения. На отложениях харюлгатинской свиты, верхи которой вскрыты скв. № 375, согласно залегают отложения улангангинской свиты, возраст которой, согласно определению собранных нами отпечатков флоры, — верхнеюрский. Отложения свиты всеми исследователями, ее изучавшими, на Черновском и Татауровском месторождениях подразделялись на три части по принципу угленасыщенности: нижнюю — безугольную, среднюю — углисто-сланцевую или частого переслаивания пород и верхнюю — угленосную. Предлагается подразделение улангангинской свиты считать подсвитами и присвоить им наименование по географическому принципу на основе находок в них ископаемой флоры (см. табл. 1). Безугольную толщу предлагается назвать нижней подсвитой, среднюю часть улангангинской свиты — татауровской подсвитой и верхнюю угленосную часть — тормовской подсвитой. Коэффициент угленосности тормовской подсвиты — 21,5%. Всего в разрезе тормовской подсвиты насчитывается до 10 угольных пластов и пропласт-

Сопоставление и возраст разрезов мезозоя Татауровской и Черновской мульд

Черновская мульда (Плотников, 1961 г.)	Татауровская мульда (Королев, 1965 г.)	Татауровская мульда (Аксарин, Кокунов, 1967 г.)
<p><b>Угленосный горизонт</b> Флористический состав (определения В. А. Хахлова и Н. Н. Сребродольской) <i>Coniopteris burejensis</i> Zal., <i>C. hymenophylloides</i> (Br.), <i>C. maakiana</i> Hr., <i>Cladophlebidium alatum</i> Pryn., <i>Ginkgo digitata</i> (Br.), <i>G. huttoni</i> (St.) Sew., <i>G. sibirica</i> Hr., <i>Phoenicopsis media</i> Kras., <i>Ph.</i> <i>angustifolia</i> Kr., <i>Czekanowskia setacea</i> Hr., <i>Carpolites cinctus</i> Nath., <i>Equisetites</i> sp. cf. <i>angarensis</i> Pryn., <i>Leptostrobus</i> sp. Мощность горизонта — 120 м</p>	<p><b>Горизонт мощных угольных пластов</b>  Мощность горизонта — 168 м</p>	<p><b>Тормовская подсвета</b> Флористический состав (определения А. В. Аксарина) <i>Scleropteris daurica</i> Pryn., <i>Pseudotorellia ensiformis</i> (Hr.) Dolud., <i>Sphenobaiera magnifolia</i> Aks., <i>Phoenicopsis simus</i> Aks., <i>Ph. speciosa</i> Hr., <i>Ph. stobieskii</i> Racib., <i>Ph. angustifolia</i> Hr., <i>Ginkgo digitata</i> Brongn., <i>G. flabellata</i> Hr., <i>G. sibirica</i> Hr., <i>Coniopteris angarensis</i> Pryn., <i>Podozamites lanceolatus</i> L. et H., <i>Pityophyllum nordenskioldii</i> (Hr.) Nath., <i>Raditites</i> sp.  Мощность подсветы — 150 м</p>
<p><b>Углисто-сланцевый горизонт</b> Мощность горизонта — 320 м</p>	<p><b>Горизонт частого переслаивания</b>  Мощность горизонта — 50 м</p>	<p><b>Татауровская подсвета</b> Флористический состав (определения А. В. Аксарина) <i>Coniopteris burejensis</i> (Zal.) Sew., <i>Pseudotorellia</i> (Hr.) Vas., <i>Ps. ensiformis</i> (Hr.) Dolud., <i>Angariella angustifolia</i> (Hr.) Pryn.  Мощность подсветы — 50 м</p>
<p><b>Безугольный горизонт</b> Мощность горизонта — 170 м</p>	<p><b>Безугольная толща</b> Мощность толщи — 270 м</p>	<p><b>Нижняя подсвета</b> Мощность подсветы — 110 м</p>
<p><b>Свита базальных конгломератов</b> Мощность конгломератов — 350 м</p>	<p><b>Конгломератовая толща</b> Мощность толщи — 490 м</p>	<p><b>Харюлгатинская свита</b> <i>Cladophlebis haiburnensis</i> (L. et H.) Sew., <i>Podozamites</i> <i>angustifolia</i> Hr., <i>Czekanowskia setacea</i> Hr., <i>Czekanowskia</i> <i>rigida</i> Hr.  Мощность — 490 м</p>

Таблица 2

## Микрокомпонентный состав основных угольных пластов Татауровского месторождения

Пласт и № скважины	Микрокомпонентный состав в %						Примечание
Пласт III							
Скв. № 173	74,92	3,50	4,30	11,20	2,10	3,98	
Скв. № 401	85,50	4,03	2,94	3,66	1,43	2,44	
Скв. № 220	78,57	1,83	5,03	8,67	1,80	4,10	
Скв. № 232	78,50	3,80	8,40	4,40	0,70	4,20	
Среднее значение	79,37	3,29	5,17	6,98	1,51	3,68	
Пласт II							
Скв. № 173	91,00	2,79	—	0,77	0,23	5,21	
Скв. № 220	39,49	35,79	13,45	8,18	—	3,09	
Среднее значение	65,25	19,30	6,72	4,47	0,11	4,15	
Пласт I							
Скв. № 173	66,88	6,52	4,70	16,20	1,50	4,20	
Скв. № 401	55,56	13,55	10,12	15,47	0,85	4,45	
Скв. № 232	84,49	7,18	0,82	4,00	0,30	3,21	
Среднее значение	68,99	9,08	5,21	11,89	0,88	3,95	

Таблица 3

## Петрогенетические типы углей пласта III Татауровского месторождения

Класс	Тип	Индекс типа	Петрографические разновидности	% состав разновидности	% состав типа	Условия образования
Гумиты	Кларено-витринитовый	КТ	Фюзинито-семителинитовый кларен	23,0	65,4	Застойное
			Витринито-кутинитовый кларен	23,0		Топяное
			Ксиловитринито-витринитовый кларен	7,8		Лесное
			Кутинитовый кларен	7,7		Болото
			Споринитовый кларен	3,9		
	Дюрено-клареновый	ДКТ	Фюзинито-семителинитовый дюрено-кларен	23,0	23,0	Лесное болото со слабой проточностью вод
	Кларено-дюреновый		Фюзинито-семителинитовый кларено-дюрен	7,7	7,7	Лесное топяное болото с низким уровнем грунтовых вод
	Дюреновый	ДТ	Фюзинито-семителинитовый дюрен	3,9	3,9	Заболоченный лес

ков, из которых три пласта имеют рабочую мощность. Это (снизу вверх) пласты III, II и I.

Пласт III имеет простое строение и мощность до 16,6 м и на 82,6% сложен микрокомпонентами группы витринита, на 5,2% — микрокомпонентами группы семивитринита. Пласт содержит также около 7% фюзинита и около 1,5% лейптинита (см. табл. 2). По чередованию петрографических типов углей, слагающих пласт III (см. табл. 3), его можно разделить на 4 пачки, каждая из которых является, по-видимому, своеобразным ритмом накопления углей, слагаясь в нижней половине углями кларенового типа, а в верхней — углями дюренового, либо кларено-дюренового, либо дюрено-кларенового типов.

Отличительной чертой петрографического строения пласта II (табл. 4), имеющего, как и пласт III, простое строение, является полное

Петрогенетические типы углей пласта II Татауровского месторождения

Класс	Тип	Индекс типа	Петрографические разновидности	% состав разновидности	% состав типа	Условия образования
Гумиты	Дюрено-клареновый	ДКТ	Фюзинито-семителинитовый дюрено-кларен	33,6	66,7	Лесное болото со слабой проточностью вод
			Ксиловитреновый дюрено-кларен	33,1		
	Клареновый	КТ	Фюзинито-семителинитовый кларен	33,3	33,3	Застойное топяное лесное болото

Таблица 5

Петрогенетические типы углей пласта I Татауровского месторождения

Класс	Тип	Индекс типа	Петрографические разновидности	% состав разновидности	% состав типа	Условия образования
Гумиты	Дюрено-клареновый	ДКТ	Фюзинито-семителинитовый дюрено-кларен	36,4	45,5	Лесное болото со слабой проточностью вод
			Ксиловитреновый дюрено-кларен	9,1		
	Клареновый	КТ	Фюзинито-семителинитовый кларен	18,2	36,4	Застойное топяное лесное болото
			Ксиловитреновый кларен	18,2		
	Кларено-дюреновый	КДТ	Фюзинито-семителинитовый кларено-дюрен	9,1	9,1	Лесное топяное болото с низким уровнем грунтовых вод
	Дюреновый	ДТ	Ксиловитреновый дюрен	4,5	9,0	Проточное лесное болото. Заболоченный лес.
			Фюзинито-семителинитовый дюрен	4,5		

отсутствие закономерностей в напластованиях петрографических слоев, что свидетельствует о крайней изменчивости фациальной обстановки во время накопления этого пласта. Пласт II содержит 84,5% микрокомпонентов группы витринита, 6,7% микрокомпонентов группы семивитринита, 4,5% фюзинита и незначительную примесь лейптинита (табл. 2).

Пласт I (табл. 5), в отличие от вышеописанных, имеет сложное строение, т. е. несет в себе породные прослои. В то же время он имеет также сильную изменчивость петрографического состава на площади своего распространения. Пласт содержит микрокомпонентов группы витринита 78%, семивитринита — 5,2%, фюзинита — около 12% и лейптинита — около 1%. Этот пласт наиболее обогащен фюзинитом (табл. 1).

Процесс угленакопления на Татауровском месторождении необходимо причислить к черновскому типу угленакопления, выделенному Ю. А. Жемчужниковым в 1941 году при сравнении характера угленакопления на Букачачинском, Челябинском и Черновском месторождениях.

Генезис угля объясняется сочетанием благоприятных палеогеографических и тектонических предпосылок.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. А. Жемчужников. Материалы к генезису Черновского и Букачачинского месторождений углей. Госгеолиздат, 1941.
2. Г. Г. Мартинсон и др. Юрские и меловые континентальные отложения. Геология СССР, т. XXXVI, ч. 1, Госгеолтехиздат, 1961.
3. Л. Б. Рухин. Гранулометрический метод изучения песков. Издательство ЛГУ, 1947.