

УДК 551

ФОРМИРОВАНИЕ РАННЕ- И СРЕДНЕЮРСКИХ УГЛЕНОСНЫХ ФОРМАЦИЙ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

© 2004 г. С. Г. Баланчивадзе

*Геологический институт РАН
119017 Москва, Пыжевский пер., 7*

Поступила в редакцию 28.09.2000 г.

Формирование угленосных отложений в плинсбах в раннеюрское время вдоль южной периферийной части Ставропольского поднятия проходило в различных палеогеографических обстановках, что предопределило распространение и развитие торфяников в различных ландшафтных зонах. На территории, прилегающей непосредственно к тектонически активной области Центрального Кавказа, в южной части Кубанского угленосного района формирование угленосных отложений протекало в условиях развития ландшафта аллювиальных речных долин, а торфяники распространялись в пределах ландшафтных зон аллювиальных заболочиваемых долин. В северной части Кубанского и Баксанском угленосных районах, расположенных на некотором удалении от этой области, угленосные отложения формировались в условиях развития ландшафта приустьевых аллювиально-дельтовых или аллювиально-озерных равнин, распространение торфяников в пределах ландшафтных зон заболочиваемых аллювиально-дельтовых или заболочиваемых аллювиально-озерных равнин. На территориях Лаба-Урупской угленосной площади и в юго-восточной части Баксанского угленосного района, более удаленных от тектонически активной зоны Центрального Кавказа, господствовали обстановки полуизолированных заливов и лагун или прибрежно-континентальных равнин, где торфяники формировались в условиях распространения ландшафтных зон заболочиваемых полуизолированных заливов и лагун или заболочиваемых прибрежно-континентальных равнин. Аналогичные обстановки осадко- и торфонакопления были характерны для Дагестанского угленосного района в раннем аалене и батском веке средней юры.

Угленосные отложения Северо-Кавказского региона изучались многими геологами – В.В. Мокринским [1937, [1940], И.Р. Кахадзе [1947], Н.Н. Погребновым [1956], В.Т. Фроловым [1963, 1965], Б.В. Полянским [1987] и другими. Однако и в настоящее время остается еще много неясного в процессах угленакопления в этом регионе, в частности, причины, вызвавшие развитие различных обстановок ранне- и среднеюрского осадко- и торфонакопления в Кубанском, Баксанском, Дагестанском угленосных районах и на прилегающих территориях.

Настоящая статья является результатом многолетних исследований угленосных отложений, проводимых автором на Кавказе. На основании фактических данных по угольным месторождениям и углепроявлениям Северо-Кавказского региона составлены литолого-фациальные разрезы, сопоставление которых позволило проанализировать условия формирования угленосных отложений, построить палеогеографические схемы для различных временных интервалов и интерпретировать обстановки торфонакопления.

Литолого-фациальные разрезы месторождений и углепроявлений юрских угленосных отложений северного склона Кавказа сопоставлялись

на основе корреляционных шкал юрских отложений юга СССР.

В геологическом строении Северного Кавказа принимают участие породы различного возраста. Мезозойские отложения представлены комплексом триасовых, юрских и меловых пород. Юрские отложения в северо-западной части Северного Кавказа между г. Майкопом и г. Нальчиком слагают южную моноклинал, в Центральном Кавказе эти отложения сильно дислоцированы и образуют сложные складки, разорванные тектоническими нарушениями.

Угленосные отложения, приуроченные к средней части лейаса, нижнему плинсбаху, сосредоточены в основном в северо-западной части Северного Кавказа от г. Майкопа до г. Нальчика и далее к Центральному Кавказу. Угольные месторождения и углепроявления, отнесенные к ааленскому ярусу средней юры, прослеживаются на юго-восток от г. Владикавказа до Каспийского моря.

Ранее Н.И. Погребновым [1963] в области распространения юрских угленосных отложений на территории Северного Кавказа были выделены Кубанский, Баксанский и Дагестанский угленосные районы. Ввиду того, что угленосные отложения от реки Большой Зеленчук простираются и далее на северо-запад до Даховского углепрояв-

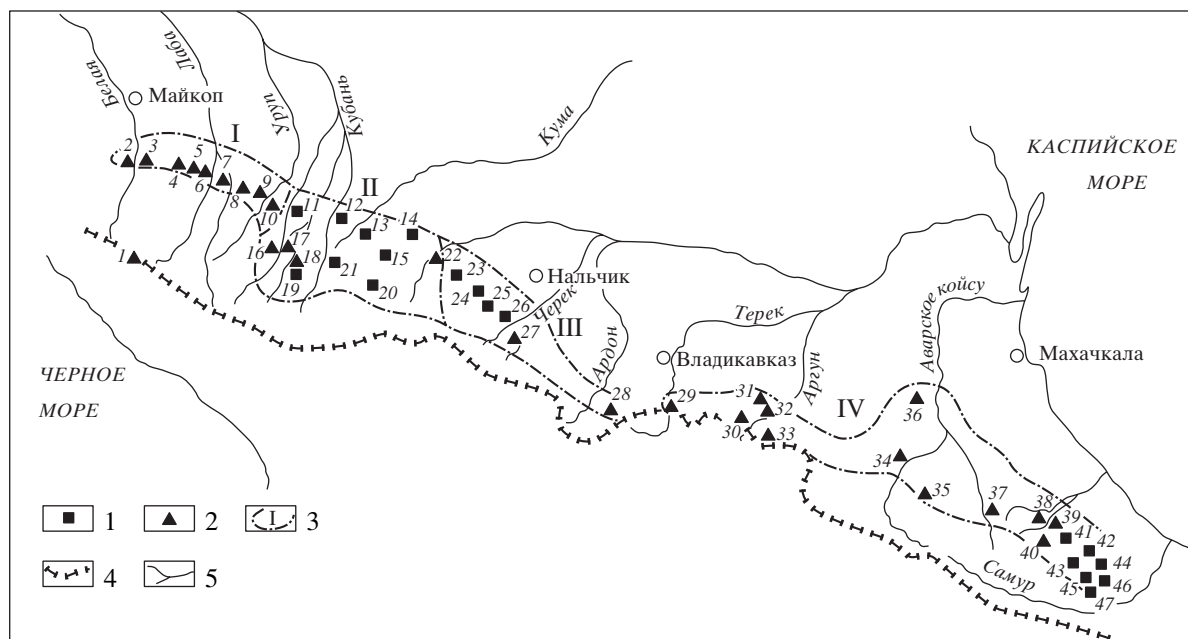


Рис. 1. Схематическая карта распространения юрских угольных месторождений и углепроявлений на Северном Кавказе.

I – Лабо-Урупская угленосная площадь; угленосные районы: II – Кубанский, III – Баксанский, IV – Дагестанский.

1 – месторождения, 2 – углепроявления, 3 – угленосные площади и районы, 4 – водораздел, 5 – реки.

Месторождения и углепроявления: 1 – Адлерское, 2 – Даховское, 3 – Баракаевское, 4 – Беслинеевское, 5 – Кизилевское, 6 – Щедокское, 7 – Лабинское, 8 – Ахметовское, 9 – Урупское, 10 – Балка Надежная, 11 – Тишинское, 12 – Хумаринское, 13 – Подкумское, 14 – Хасаутское, 15 – Кубано-Малкинское, 16 – Ужумское, 17 – Марухское, 18 – Эзи-Таухчи, 19 – Аксаут-Тебердинское, 20 – Карджутское, 21 – Усть-Кальтюбинское, 22 – Муштинское, 23 – Тызыльское, 24 – Былымское, 25 – Кердюк-Былымское, 26 – Чегемское, 27 – Фаранкольское, 28 – Гутиатикау, 29 – Армхинское, 30 – Верхний Кий, 31 – Барское, 32 – Бечинское, 33 – Колхой, 34 – Датунское, 35 – Упкитское, 36 – Чирхатинское, 37 – Акушинское, 38 – Бугунчайское, 39 – Уфек-Афнадагское, 40 – Уллучай-Кайтагчайское, 41 – Рубасчайское, Чирахчайское, 42 – Гуштилъское, 43 – Лакское, 44 – Архитское, 45 – Хивское, 46 – Цитинское, 47 – Ферег.

ления, автором выделена еще Лабо-Урупская угленосная площадь (рис. 1). Ее выделение может быть обосновано и отличными от Кубанского угленосного района условиями формирования угле-вмещающих пород.

На происхождение угольных месторождений Северо-Кавказского региона существуют различные точки зрения. Н.И. Погребнов [1956] считает, что все угли Северного Кавказа гумусовые, паралические, автохтонные и накопление растительного материала происходило в бассейнах с неустойчивым режимом осадконакопления. Единый бассейн Кубанского и Баксанского районов в момент торфонакопления охватывал территорию от р. Большой Зеленчук до р. Черек на востоке, и торфонакопление происходило в прибрежной и дельтовых зонах мелководного бассейна, к востоку и западу от него – более глубокое море, а к северу и югу – суша.

В.Т. Фролов [1965] в юрских угленосных отложениях Дагестана ааленского яруса выделит свиты и подсвиты. Границы между свитами и подсви-

тами были приняты условно, что привело к недо-стоверной увязке отдельных горизонтов при сопоставлении геологических разрезов и в итоге к необоснованным палеогеографическим построениям.

Д.И. Панов [2000] в результате исследований приходит к заключению о существовании грабе-нообразных, вероятно, рифтовых, прогибов, за-полнявшихся континентальными отложениями.

По мнению Б.В. Полянского [1987], ограничен-ные по площади торфяники Хумаринского и Бак-санского угольных месторождений располагались в обширной приморской аллювиальной равнине шириной до 50 км, а в Дагестанском районе разви-ваются в основном дельтовые обстановки.

Отсутствие единого мнения относительно гене-зиса угольных месторождений, расположенных на площади Кубанского угленосного района, свиде-тельствует о сложной палеогеографической об-становке формирования угленосных отложений, анализ которой и приводится в данной статье.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ УГЛЕНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Литолого-фациальный анализ ранне- и среднеюрских угленосных толщ Северо-Кавказского региона был проведен автором по методике, предложенной П.П. Тимофеевым [1970, 1994, 1998], с некоторыми дополнениями автора.

Вслед за П.П. Тимофеевым [1994, 1998], под генетическим типом осадков автор понимает один или несколько парагенетически связанных литологических типов – литотипов, обладающих совокупностью генетических признаков, отражающих общность условий накопления осадков.

Под фацией П.П. Тимофеев [1969, 1970] понимает комплекс физико-географических условий среды осадконакопления, в результате существования которых сформировались парагенетически связанные генетические типы осадков, а также сами осадки, обладающие определенным сочетанием генетических типов осадков.

В литологических разрезах чаще всего генетические типы осадков, закономерно сменяющие друг друга и объединяющиеся в фации, представляют собой единые фациальные комплексы (табл. 1)

Парагенетически связанные фации и фациальные комплексы определяют обстановки осадконакопления циклы-парагенезы, выделение которых осуществлялось по схеме (см. рис. 2, 3) развития трансгрессивно-регрессивных и регрессивно-трансгрессивных рядов, где угольные пласты отражают стабильную обстановку седиментации и служат определяющим признаком в установлении циклов-парагенезов.

Названия циклам-парагенезам давались по преобладающему и наиболее типичному для них набору фациальных типов осадков с учетом подстилающих и перекрывающих угольные пласты отложений.

Среди циклов-парагенезов континентальных отложений выделены: аллювиальные, аллювиально-озерные, озерные и аллювиально-приустьевые.

Циклы-парагенезы континентально-морских отложений подразделены на аллювиально-прибрежно-морские и аллювиально-морские, а морских – на прибрежно-морские и собственно морские типы как угольных, так и безугольных циклов-парагенезов (см. рис. 3).

Выделение в разрезах циклов-парагенезов и выявление их распространения на площади характеризовали общую обстановку древнего осадко- и торфонакопления, которая позволяет судить о палеогеографических условиях формирования угленосных отложений и о развитии торфяников в определенных ландшафтных зонах.

Циклы-парагенезы, характеризующие развитие определенных ландшафтов и ландшафтных зон, приведены в табл. 2.

РАННЕЮРСКИЕ УГЛЕНОСНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

Фактический материал, собранный автором по угольным месторождениям и углепроявлениям ранней и средней юры Северного Кавказа, представлен в виде обобщенных литолого-фациальных разрезов (рис. 4, 5). В статье представлены усредненные разрезы, отражающие наиболее характерные обстановки осадконакопления на каждом из месторождений или углепроявлений в пространстве и времени.

Разрезы (см. рис. 4) Кизиловского (5) и Лабинского углепроявлений (7) соответствуют аналогичным по фациальному составу и строению разрезам следующих углепроявлений: Адлерского (1), Даховского (2), Баракаевского (3), Беслинеевского (4), Шедокского (6), Ахметского (8), Урупского (9) и Балка Надежная (10), а также Тишинского месторождения (11) (см. рис. 1). В пределах этих углепроявлений раннеюрские угленосные отложения с размывом залегают на морских отложениях триаса и в нижней части разреза представлены фациями песчаных осадков подводных дельт с редкими остатками морской фауны. Выше преобладают фации алевроито-глинистых осадков заболачиваемых изолированных заливов и лагун, иногда включающие осадки торфяных болот (см. табл. 1). Мощность этих озерно-болотных горизонтов незначительна, и они иногда перекрываются фациями алевроито-песчаных осадков открытого подвижного морского мелководья с редкими остатками морской фауны, реже с тонкими прослоями известняков, но чаще фациями приустьевого морского мелководья (см. табл. 1).

В основании представленных разрезов залегают циклы-парагенезы аллювиально-прибрежно-морского и аллювиально-морского типа. Выше по разрезу они сменяются прибрежно-морскими и морскими типами, которые свидетельствуют о развитии обстановок прибрежно-морского мелководья и мелководья эпиконтинентального морского бассейна.

Литолого-фациальные разрезы Хумаринского (12) и Кубано-Малкинских месторождений (15) (см. рис. 4) являются характерными и для месторождений Подкумского (13), Хасаутского (14) и углепроявлений Ужумского (16), Марухского (17) и Эзи-Таукчи (18) (см. рис. 1). В основании разрезов подстилающий угленосные отложения горизонт, представленный фациальным комплексом осадков русел и поймы долин относительно крупных рек (см. табл. 1), с размывом залегают на осадках позднего палеозоя. Выше литологичес-

Таблица 1. Генетические типы, фации и фациальные комплексы угленосных отложений

Обстановки	Фациальные комплексы	Фации	Генетические типы	
А. Континентальные	1. Русел и поймы аллювиальных долин малых рек	а. Гравийно-галечных осадков русел малых рек	Конгломераты разногалечные с неокатанными обломками пород и обуглившихся ветвей растений	
			Конгломераты, крупнозернистые гравелиты, плохо отсортированные с неокатанными и плохо откатанными обломками	
		АР ₁		
		б. Песчано-гравийных осадков русел малых рек	Гравелиты мелко-, среднезернистые, иногда крупнозернистые с крупной косою однонаправленной слоистостью, с ритмичной сортировкой материала	
	Песчаники крупнозернистые, реже среднезернистые с включениями гальки и многочисленными линзами угля			
	АР	АР ₂		
		2. Русел и поймы аллювиальных долин относительно крупных рек	а. Песчаных осадков русел относительно крупных рек	Гравелит мелкозернистый, песчаник крупнозернистый с крупной однонаправленной косою слоистостью, ритмичной сортировкой, иногда с неокатанными обломками инородных пород
				Песчаники средне-, мелко-, реже крупнозернистые с косою однонаправленной слоистостью
	АР ¹	б. Алевролитопесчаных осадков прирусловой части поймы	Песчаники мелкозернистые, алевролиты с мелкой косою однонаправленной сходящейся или штриховатой слоистостью	
			Алевролиты, аргиллиты с горизонтально-волнистой слоистостью, многочисленные остатки флоры, конкреции сидерита	
	3. Заболачиваемых аллювиальных долин (поймы)	а. Глинисто-алевролитовых осадков застойных заболачиваемых пойм	АП	Алевролиты, аргиллиты с горизонтально-прерывистой слоистостью, с тонкими прослоями песчаника мелкозернистого, обрывками растительных остатков
Аргиллиты с прослоями алевролитов мелкозернистых, иногда с частым их переслаиванием, горизонтальной, линзовидной слоистостью, многочисленные остатки растительности				
АП		б. Осадков подвижного сильно обводненного иногда относительно подвижного торфяного болота. БТ	Телинитовые, посттелинитовые зольные или малозольные угли, углистые аргиллиты	
4. Пойменных озер речных равнин относительно крупных рек	а. Песчано-алевритовых осадков проточных участков зарастающих озер.	О ₁	Песчаники средне- и мелкозернистые, алевролиты с горизонтально-линзовидной прерывистой слоистостью, текстуры взмучивания, обилие остатков растительности – атрит	
			Алевролиты неяснослоистые с многочисленными остатками растительности – атрит	
	О	б. Глинисто-алевритовых осадков озерных водоемов	О ₂	Алевролиты темно-серого цвета с горизонтальной слоистостью, иногда комковатые, реже переслаивающиеся с тонкими мелкозернистыми песчаниками
				Аргиллиты неяснослоистые, комковатые, темно-серого цвета, иногда переслаивающиеся с тонкими слоями алевролита, с остатками растительности хорошей сохранности

Таблица 1. Продолжение

Обстановки	Фациальные комплексы	Фации	Генетические типы
	5. Заболочиваемых аллювиально-озерных равнин О ¹	а. Глинисто-алевритовых осадков заболочиваемых озер	Алевролиты комковатой текстуры с многочисленными корневыми остатками
			Аргиллиты комковатой текстуры, переслаивающиеся с тонкими линзовидными прослоями алевролита, корневые остатки
		б. Осадков относительно устойчивого, обводненного, застойного, устойчивого торфяного болота БК	Коллинитовые зольные и малозольные угли, иногда преколинитовые, реже постелинитовые
Б. Прибрежно-континентальные	1. Аллювиально-дельтовых равнин (надводная дельта) АУ	а. Песчано-галечных осадков приустьевого аллювия	Конгломераты, песчаники крупнозернистые, с относительно хорошей сортировкой, одно- и разнонаправленной сходящейся косой слоистостью, аттрит
		АУ ₁	Песчаники средне- и мелкозернистые, с относительно хорошей сортировкой, неслоистые или с косой однонаправленной слоистостью подчеркнутой слойками алевролита, с остатками растительности
		б. Алевролитопесчаных осадков приустьевого аллювия	Песчаники мелкозернистые, с относительно хорошей сортировкой, с одно- или разнонаправленной сходящейся слоистостью в частом косом переслаивании с остатками растительности
		АУ ₂	Алевролиты неслоистые или с прослоями аргиллита темно-серого цвета или мелкозернистого песчаника, подчеркивающей разнонаправленную сходящуюся косую слоистость, аттрит
	2. Заболочиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин (надводная дельта) АУ ¹	а. Песчано-алевритовых осадков заболочиваемых аллювиально-дельтовых равнин	Песчаники мелкозернистые, с относительно хорошей сортировкой, алевролиты, неслоистые, комковатой текстуры с остатками растительности хорошей сохранности
		АУ ₃	Алевролиты с тонкими линзовидными прослоями песчаника мелкозернистого с остатками растительности
б. Глинисто-алевритовых осадков заболочиваемых аллювиально-дельтовых равнин		Алевролиты, аргиллиты комковатой текстуры с остатками растений хорошей сохранности	
АУ ₄		Углистые аргиллиты черного цвета, с комковатой или неясногоризонтальной слоистостью, с остатками растительности хорошей сохранности	
	в. Осадков подвижного или относительно подвижного, сильно обводненного слабо проточного торфяного болота	Телинитовые, посттелинитовые, реже паренхимные, зольные и малозольные, углистые аргиллиты	
		БТ	

Таблица 1. Продолжение

Обстановки	Фациальные комплексы	Фации	Генетические типы	
В. Прибрежно-морское мелководье	1. Приустьевого морского мелководья (подводная дельта)	а. Песчано-галечных осадков подводных дельт	Конгломераты, гравелиты, реже песчаники крупнозернистые, с относительно хорошей сортировкой с косою крупной разнонаправленной взаимосрезающей слоистостью, с редкими обрывками растений	
		ПМ ₁	Песчаники крупнозернистые, чаще средне- и мелкозернистые с косою мелкой, реже крупной разнонаправленной пологой слоистостью, хорошей сортировкой, обрывки растений, обломки инородных пород	
	ПМ	б. Песчано-алевритовых осадков подводных дельт	Песчаники средне- и мелкозернистые, алевролиты с косою разнонаправленной пологой слоистостью, остатки растительности	
		ПМ ₂	Песчаники мелкозернистые, алевролиты, неслоистые, с хорошей сортировкой, с включением гальки инородных пород, иногда прослойки аргиллита комковатой текстуры, остатки растительности	
	2. Полуизолированных заливов и лагун	ПМ ¹	а. Алеврито-песчаных осадков прибрежных частей заливов и лагун	Песчаники средне- и мелкозернистые, с слабо волнистой слоистостью, подчеркнутой тонкими слойками алевролита, цемент глинисто-карбонатный
			ПМ ₃	Алевролиты, глинистые с горизонтально-волнистой или слабо волнистой ритмичной слоистостью, подчеркнутой слойками мелкозернистого песчаника, остатки раковин
ПМ ₄		б. Песчано-алевритовых осадков заливов и лагун	Алевролиты, песчаники мелкозернистые с мелкой косою штриховатой, косоволнистой прерывистой слоистостью, реже прослойки однородных аргиллитов, известняков, мергелей, остатки раковин	
		Алевролиты, аргиллиты с редкими прослоями песчаника мелкозернистого, подчеркивающего косоволнистую прерывистую слоистость, остатки раковин хорошей сохранности		
3. Заблачиваемых заливов и лагун	ПМ ¹¹	а. Алеврито-глинистых осадков заблачиваемых изолированных заливов и лагун	Алевролиты, аргиллиты, иногда черного цвета, с горизонтальной иногда слабоволнистой, прерывисто-волнистой линзовидной слоистостью, с обилием растительных остатков, прослойки горючих сланцев	
		б. Осадки относительно устойчивого, реже устойчивого застойного торфяного болота	Коллинитовые, преколлинитовые, реже посттелинитовые и лейптинитовые угли, углистые аргиллиты	
		ОБ ₄		
		БК		

Таблица 1. Окончание

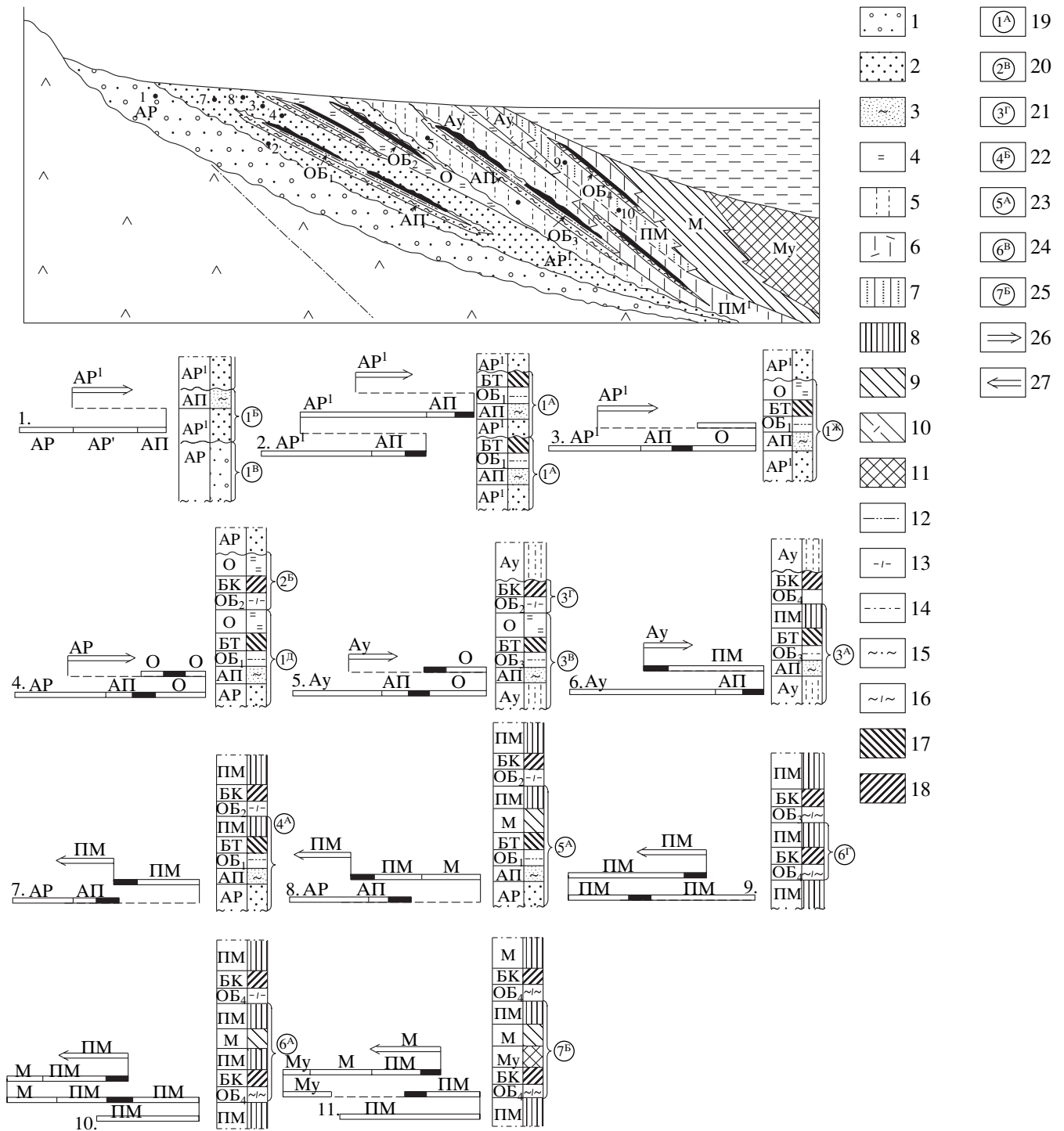
Обстановки	Фациальные комплексы	Фации	Генетические типы	
Г. Мелководья эпиконтинентального морского бассейна	1. Открытого подвижного морского мелководья (шельф мелководный)	а. Алеврито-песчаных осадков прибрежного мелководья	Песчаник мелкозернистый, глинистый, иногда известковистый, со слабоволнистой слоистостью, подчеркнутой слойками алевролита, с остатками раковин, редкими прослоями песчаных глинистых мергелей	
		M ₁	Алевролиты с горизонтально-волнистой слоистостью, подчеркнутой слойками мелкозернистого песчаника, с остатками раковин хорошей сохранности, иногда с прослоями глинистого известняка	
	М	б. Алеврито-глинистых осадков прибрежного мелководья	Алевролиты, аргиллиты с ритмической горизонтальной слоистостью, остатками раковин и редкими прослоями известняков, горючие сланцы	
		M ₂		
2. Заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин (прибрежье)	а. Алеврито-глинистых осадков заболачиваемого побережья	M ₃	Алевролиты неслоистые, с неясной горизонтальной слоистостью или частым переслаиванием прослоями аргиллита, с остатками фауны	
		ОБ ₅	Аргиллиты, реже алевролиты комковатой текстуры, с остатками растений, углистые аргиллиты	
	М ¹	б. Осадков устойчивого, реже относительно-устойчивого, проточного торфяного болота	Коллинитовые, преколлинитовые, малозольные и зольные угли, углистые аргиллиты	
БК				
Д. Относительно глубоководного морского бассейна	Отложений относительно удаленных от побережья частей моря (шельф глубоководный)	а. Песчано-алевритовых осадков удаленных от побережья частей моря	Песчаники мелкозернистые, алевролиты с неясно выраженной горизонтальной слоистостью, подчеркнутой слойками более темного аргиллита, с частым переслаиванием	
			MУ ₁	Алевролиты, аргиллиты с известковистым цементом и остатками раковин морской фауны хорошей сохранности
		МУ	б. Алеврито-глинистых осадков удаленных от побережья частей моря	Известняки, иногда глинистые, песчанистые с морской фауной, массивные, плотные
			MУ ₂	
	в. Карбонатных осадков	Аргиллиты, реже алевролиты, известковистые, однородные, комковатые		
		MУ ₃		

кие разрезы представлены чередованием фаций глинисто-алевритовых и песчано-алевритовых осадков аллювиально-дельтовых равнин, кото-

рые включают осадки торфяных болот, с фациями глинисто-алевритовых и песчано-алевритовых осадков заболачиваемых аллювиально-дель-

Рис. 2. Обстановки осадконакопления циклы-парагенезы.

1–4 – континентальные: 1 (АР) – русел и пойм аллювиальных долин малых рек, 2 (АР¹) – русел и пойм аллювиальных долин относительно крупных рек, 3 (АП) – заболачиваемых аллювиальных долин (поймы), 4 (О) – пойменных озер речных равнин относительно крупных рек; 5–6 – прибрежно-континентальные: 5 (АУ) – аллювиально-дельтовых равнин (надводная дельта); 6 (АУ¹) – заболачиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин (надводная дельта), 7–8 – прибрежно-морское мелководье: 7 (ПМ) – приустьевого морского мелководья (подводная дельта), 8 (ПМ¹) – полуизолированных заливов и лагун; 9–10 – мелководья эпиконтинентального морского бассейна: 9 (М) – открытого подвижного морского мелководья (шельф мелководный), 10 (М¹) – заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин (прибрежье), 11 (МУ) – относительно глубоководного морского бассейна; 12–16 (ОБ₁, ОБ₂, ОБ₃, ОБ₄, ОБ₅) – озерно-болотные обстановки соответственно обстановкам осадконакопления, 17 (БТ) – обстановки подвижного сильно обводненного торфяного болота, 18 (БК) – обстановки относительно устойчивого или устойчивого обводненного застойного торфяного болота; 19–25 – типы циклов-парагенезов: 19 – аллювиальные и аллювиально-озерные, 20 – озерные, 21 – аллювиально-приустьевые, 22 – аллювиально-прибрежно-морские, 23 – аллювиально-морские, 24 – прибрежно-морские, 25 – морские; 26 – циклы-парагенезы трансгрессивно-регрессивного ряда; 27 – циклы-парагенезы регрессивно-трансгрессивного ряда.



товых равнин (см. рис. 4). Нередко в разрезах отмечаются фации алеврито-песчаных осадков прирусловой части поймы, реже фации песчаных осадков русел относительно крупных рек и глинисто-алевритовых осадков озерных водоемов (см. табл. 1).

Выделенные в разрезах циклы-парагенезы (см. рис. 4) соответствуют аллювиальным, аллювиально-озерным, озерным и аллювиально-приустьевым

типам, которые характеризуют континентальные обстановки торфо- и осадконакопления – приустьевых аллювиально-дельтовых равнин.

В разрезах Аксаут-Тебердинского (19), Картжутского (20), Усть-Кальтубинского (21) месторождений, которые располагаются в южной части Кубанского угленосного района (см. рис. 5), угленосные отложения в основании представлены гравелитами, среднезернистыми песчаниками с

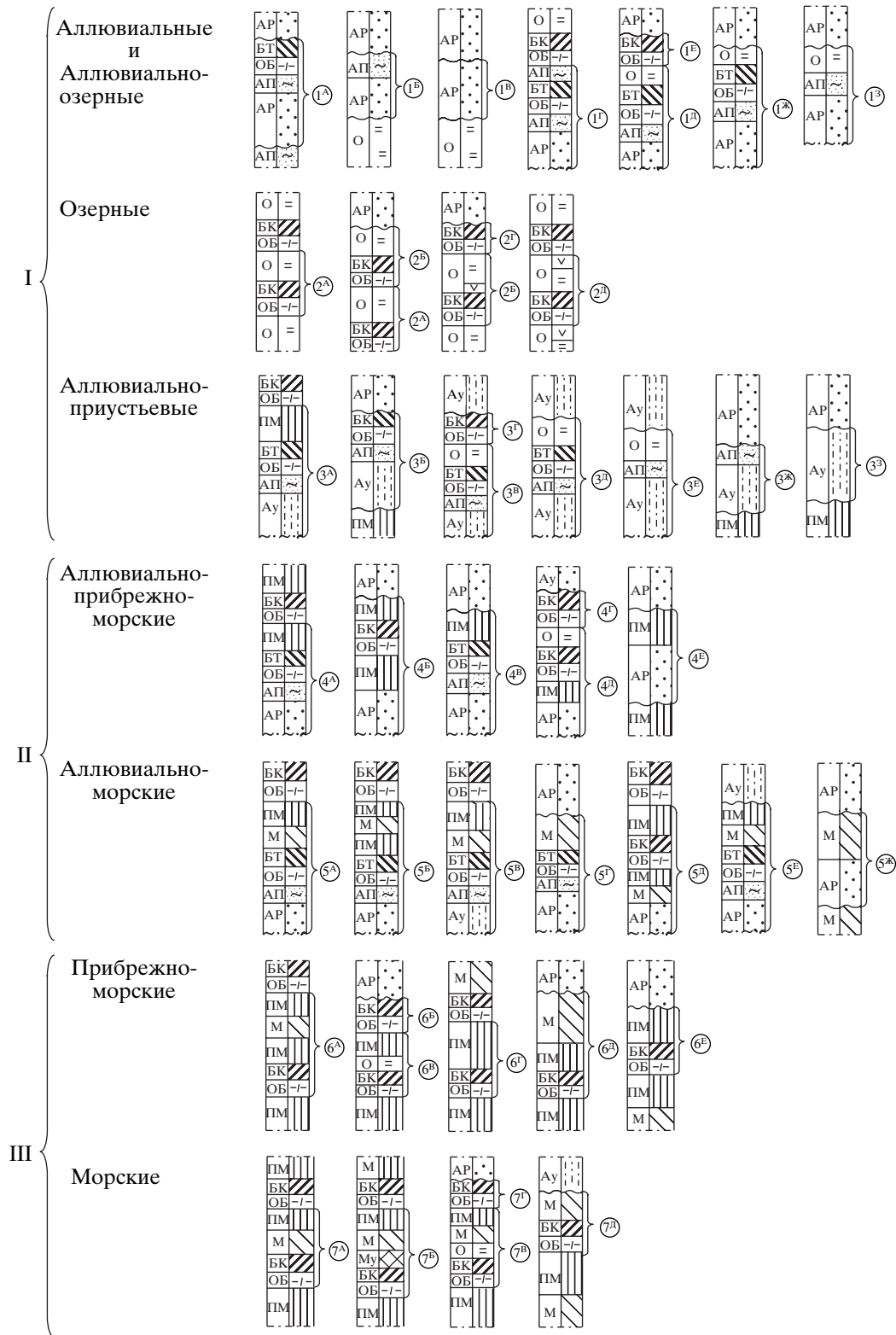


Рис. 3. Типы циклов-парагенезов.

I – континентальные: 1 – аллювиальные и аллювиально-озерные; 2 – озерные; 3 – аллювиально-приустьевые; II – континентально-морские: 4 – аллювиально-прибрежно-морские, 5 – аллювиально-морские; III – морские: 6 – прибрежно-морские, 7 – морские.

Усл. обозначения см. рис. 2.

Таблица 2

Ландшафты	Ландшафтные зоны	Типы циклов-парагенезов
Аллювиальных речных долин	Аллювиальных заболачиваемых долин	Характерны преимущественно неполные безугольные аллювиального, реже аллювиально-озерного и озерного типов
	Заболачиваемых озерных равнин	Развиты аллювиально-озерные, озерные полные, реже неполные типы Обусловлена развитием озерных типов полных и неполных
Приустьевых аллювиально-дельтовых равнин	Заболачиваемых приустевых аллювиально-дельтовых равнин	Характерны неполные безугольные аллювиально-приустьевого, аллювиального, реже аллювиально-озерного типов Развиты в основном аллювиально-приустьевого, аллювиально-озерного и озерного полного и неполного типов
	Заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун	Характерны безугольные неполные аллювиально-прибрежно-морского и полные аллювиально-морского типов Обусловлена развитием аллювиально-прибрежно-морского, аллювиально-морского, реже озерного или аллювиально-озерного полных и неполных типов
Полуизолированных заливов и лагун	Заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин	Характеризуется безугольными прибрежно-морского, морского, реже аллювиально-морского типов Обусловлена развитием прибрежно-морского, морского полных типов
	Заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин	

крупной косо́й однонаправленной слоистостью. Эти осадки, которые характеризуют фации русел и поймы аллювиальных долин относительно крупных рек, с размывом залегают на отложениях позднего палеозоя. Выше развиты аналогичные фации и фациальные комплексы с единичными линзообразно залегающими угольными пластами. Выделенные в литологических разрезах циклы-парагенезы представлены исключительно аллювиальными неполными типами, которые характеризуют развитие обстановок аллювиальных заболачиваемых долин.

Б.В. Полянским [1987] установлено, что основной снос терригенного материала во второй половине ранней юры происходил со Ставропольского поднятия.

На палеогеографической схеме (рис. 6) в центральной зоне Кавказа показаны острова и полуострова, несколько возвышавшиеся над уровнем моря – области денудации.

Факт формирования горизонтов более грубозернистого материала в южной части Кубанского угленосного района и многочисленные лавовые потоки, развитые только в первой половине плинсбаха, по мнению автора, свидетельствуют о том, что на фоне преобладающего привноса терригенного материала с севера в раннем плинсбахе в связи с тектоническими проявлениями донецкой фазы в центральной зоне Кавказа появились

вулканические острова и полуострова (активные поднятия).

Под активными поднятиями автор понимает палеоподнятия, синхронно развивавшиеся с осадконакоплением. Они могли служить источником грубообломочного материала и потоков лав на территорию Аксаут-Тебердинского, Картжутского и Усть-Кальтюбинского месторождений. Иногда потоки лав на начальном этапе развития угленосных отложений достигали территории Хумаринского месторождения.

Литологические разрезы угленосных отложений месторождений Тызыльского (23), Былымского (24) (см. рис. 4), а также Муштинского (22), Кердюк-Былымского (25), Чегемского (26) и Фаранкольского (27) (см. рис. 1) в основании представлены фациями песчаных, алеврито-песчаных осадков русел относительно крупных рек. Выше развиты глинисто-алевритовые осадки застойных заболачиваемых пойм, которые подстилают или перекрывают осадки торфяных болот (см. табл. 1).

Выделенные в разрезах месторождений Баксанского угленосного района циклы-парагенезы аллювиально-озерного, озерного и реже аллювиального типа характеризуют континентальные обстановки торфо- и осадконакопления, преимущественно заболачиваемых аллювиально-озерных равнин.

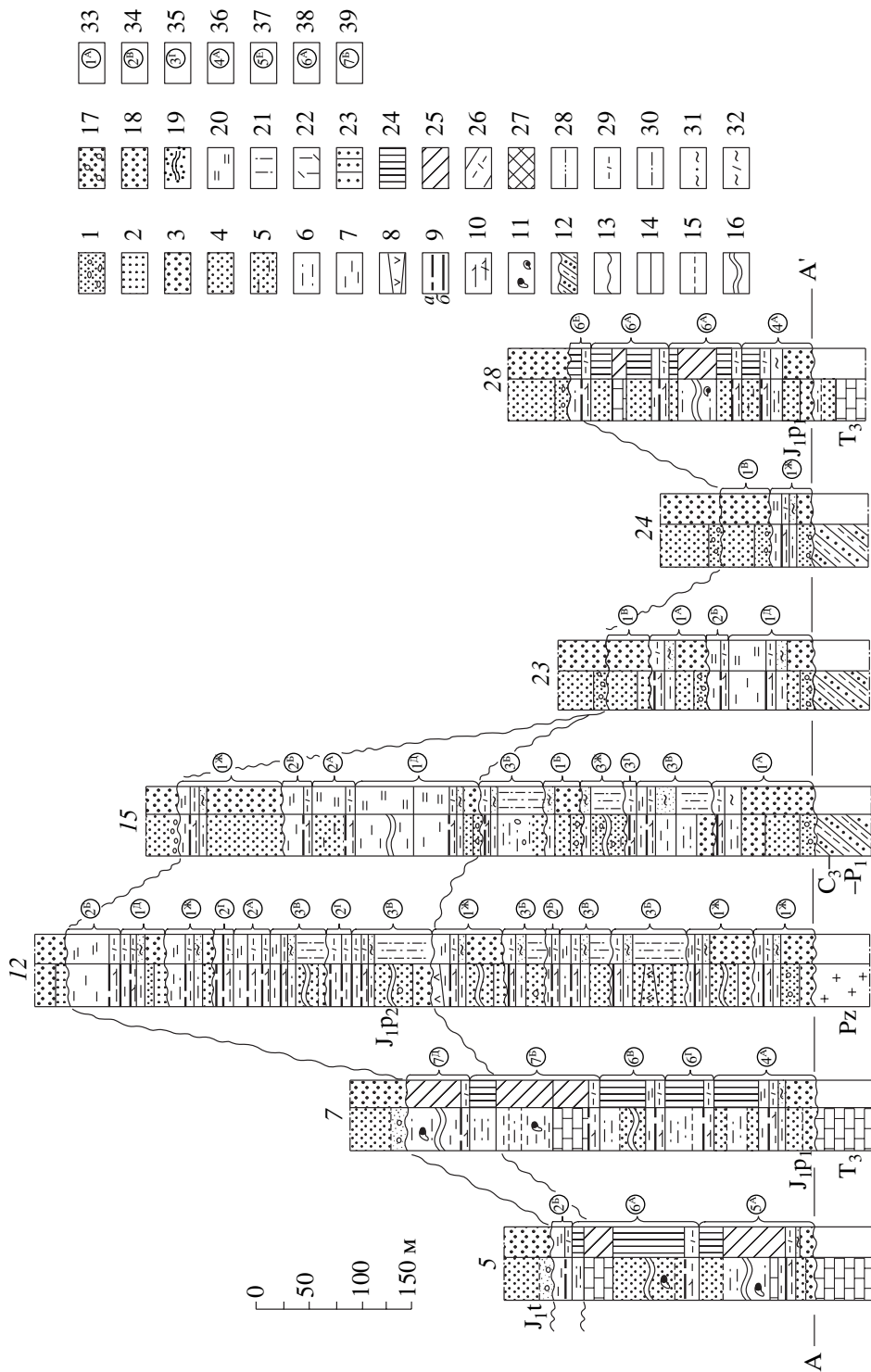


Рис. 4. Литолого-фациальные разрезы раннеюрских угольных месторождений северо-запада Северного Кавказа (по линии А-А').
 1 – конгломераты; 2–5 – песчаники; 6 – крупнозернистые, 3 – среднезернистые, 4 – мелкозернистые, 5 – глинистые; 6 – алевролиты; 7 – аргиллиты; 8 – вулканические лавы; 9 – угольные пласты (а – мощностью <1 м, б – >1 м); 10 – растительные остатки; 11 – остатки фауны; 12 – несогласное залегание; 13 – внутриформационные размыты; 14 – переход резкий; 15 – переход постепенный; 16 – уменьшенные в масштабе мощности слои; 17–32 – фации и фациальные комплексы; 17 – русел и поймы аллювиальных долин мелких рек; 18 – русел и поймы аллювиальных долин относительно крупных рек; 19 – заболочиваемых аллювиальных долин (поймы); 20 – пойменных озер речных равнин относительно крупных рек; 21 – аллювиально-дельтовых равнин (надводная дельта); 22 – заболочиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин; 23 – приустьевого морского мелководья (подводная дельта); 24 – полуизолированных заливов и лагун (прибрежно-морское мелководье); 25 – открытого подвижного морского мелководья (шельф мелководный); 26 – заболочиваемых прибрежно-континентальных равнин (прибрежье); 27 – относительно удаленных от побережья частей моря (шельф глубоководный); 28 – застойных заболочиваемых пойм; 29 – заболочиваемых озер; 30 – заболочиваемых аллювиально-дельтовых равнин; 31 – заболочиваемых изолированных заливов и лагун; 32 – заболочиваемого побережья; 33–39 – типы циклово-парагенезов; 33 – аллювиальные и аллювиально-озерные, 34 – озерные, 35 – аллювиально-приустьевые, 36 – аллювиально-прибрежно-морские, 37 – аллювиально-морские, 38 – прибрежно-морские, 39 – морские.

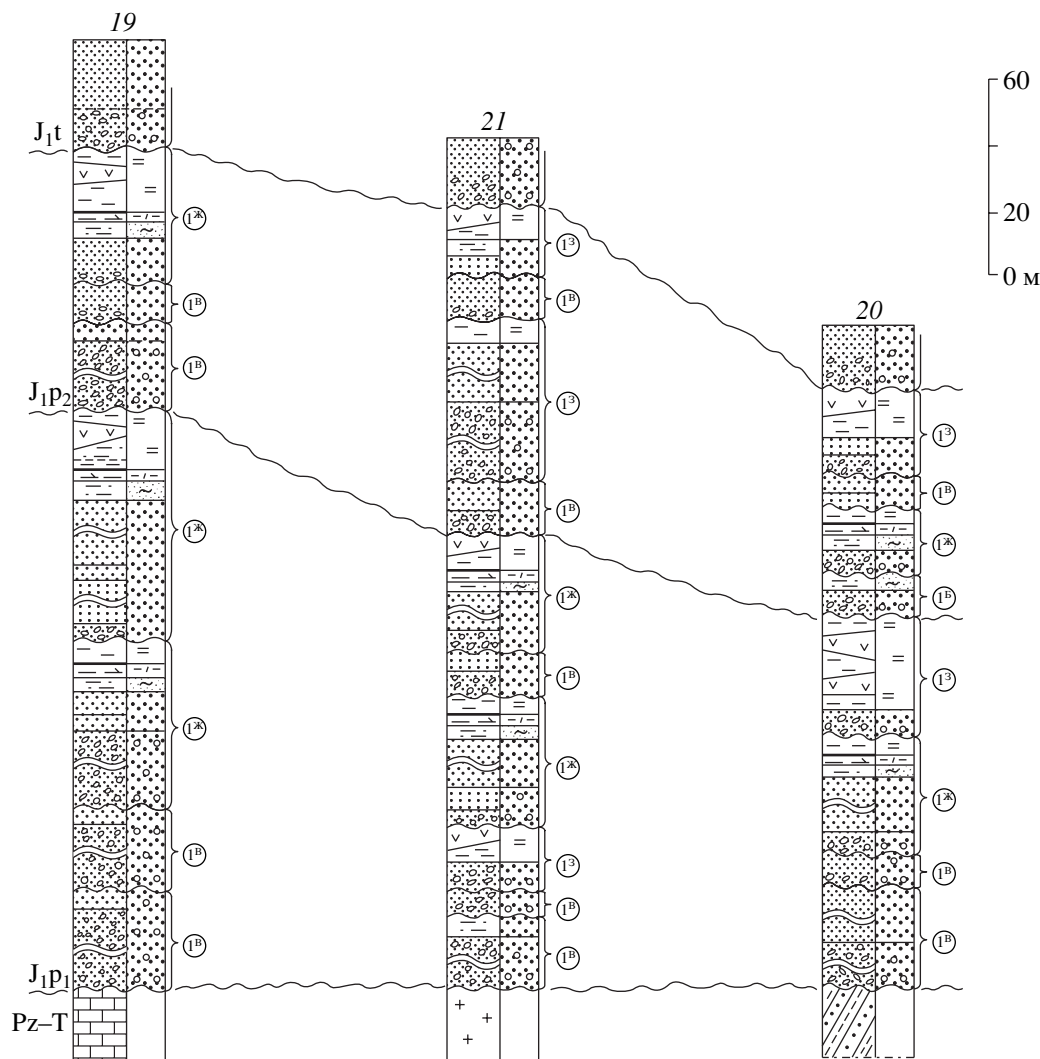


Рис. 5. Литолого-фациальные разрезы раннеюрских угленосных отложений южной части Кубанского угленосного района (по линии Б–Б').
Усл. обозначения см. рис. 4.

На юго-востоке Северо-Кавказского региона угленосные отложения плинсбаха заканчиваются углепроявлением Гутиатикау (28) (см. рис. 1), расположенным южнее г. Владикавказа. Литологический разрез (см. рис. 4) представлен чередованием фаций песчаных и песчано-алевритовых осадков подводных дельт и песчано-алевритоглинистых осадков полуизолированных заливов и лагун с фациями алеврито-песчаных осадков прибрежного мелководья и алеврито-глинистых осадков заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин с включением озерно-болотных осадков и фаций торфяных болот (см. табл. 1).

Выделенные циклы-парагенезы аллювиально-прибрежно-морского и прибрежно-морского типа характеризуют развитие обстановок прибрежно-морского мелководья, мелководья эпиконтинентального морского бассейна и распрост-

ранение ландшафтных зон заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин.

Установлено, что в основании всех без исключения литолого-фациальных разрезов угольных месторождений и углепроявлений раннего плинсбаха в северо-восточной части Кавказа с размывом и несогласием залегает горизонт грубообломочных или разнозернистых терригенных осадков. Это свидетельствует о структурной перестройке, проходившей в регионе, которая предшествовала формированию палеоструктур, благоприятных для развития угленосных формаций ранней юры.

Дальнейшее развитие активных тектонических движений, которые проявлялись в зоне Центрального Кавказа, приводило к смене палеогеографических обстановок в пространстве и времени.

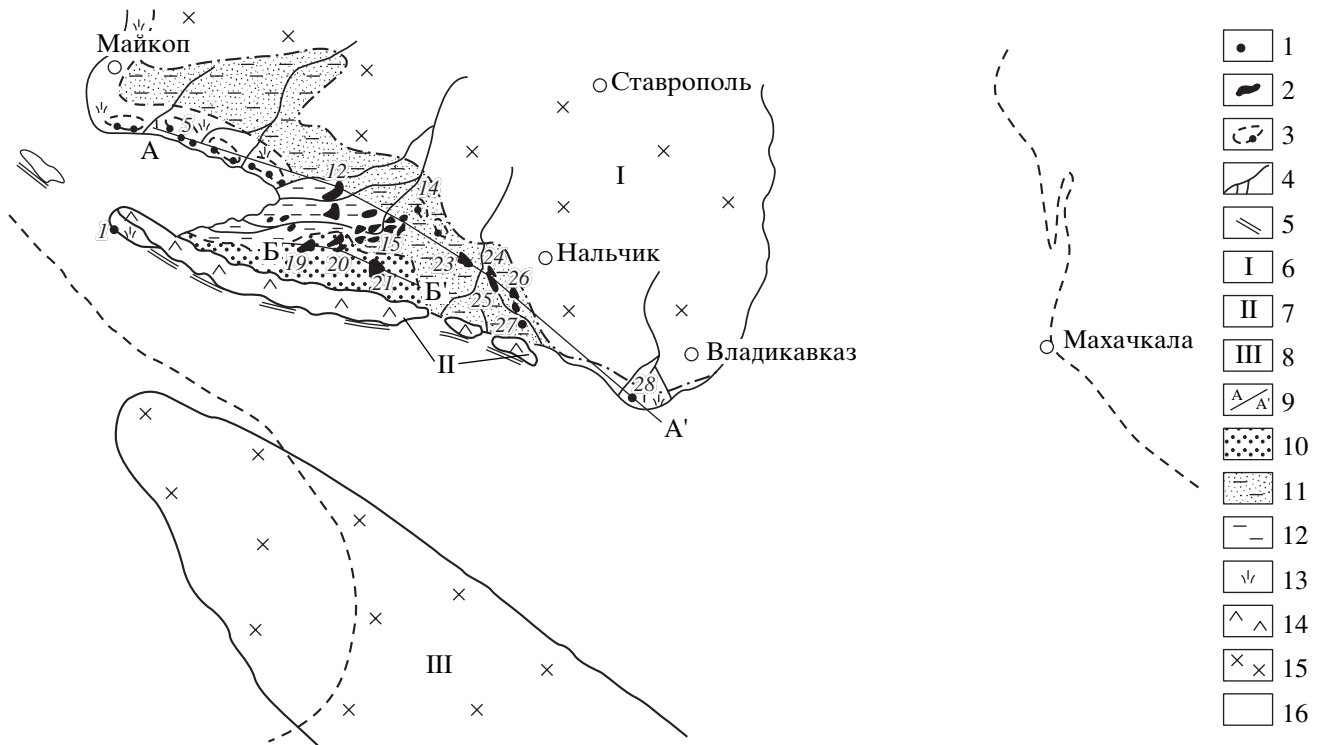


Рис. 6. Палеогеографическая схема раннеюрского торфонакопления на северо-западе Северного Кавказа.

1 – углепроявления; 2 – угольные месторождения; 3 – перспективные угленосные площади; 4 – палеореки; 5 – глубинные разломы; 6 – Ставропольское поднятие; 7 – поднятие центральной зоны Большого Кавказа; 8 – Закавказский срединный массив; 9 – линия разреза А–А' и Б–Б', 10–16 – ландшафтные зоны: 10 – аллювиальных заболочиваемых долин, 11 – заболочиваемых озерных равнин, 12 – заболочиваемых аллювиально-дельтовых равнин, 13 – заболочиваемых прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун, 14 – активные поднятия (суша), 15 – пассивные поднятия (суша), 16 – эпиконтинентальный морской бассейн.

Так, на юге Кубанского угленосного района на площади месторождений Аксаут-Тебердинского, Картжутского и Усть-Кальтубинского, примыкавшей непосредственно к тектонически активным поднятиям Центрального Кавказа, формирование угленосных отложений протекало в условиях распространения ландшафтов аллювиальных речных долин, а торфяников – ландшафтных зон аллювиальных заболочиваемых долин (см. рис. 6).

Под зоной активных поднятий Центрального Кавказа автор понимает территорию, где наиболее интенсивно проявлялись геотектонические движения.

В северной части Кубанского угленосного района, расположенной на некотором удалении от зоны Центрального Кавказа, угленосные отложения формировались в условиях развития ландшафта приустьевых аллювиально-дельтовых равнин, а торфонакопление – ландшафтной зоны заболочиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин.

По результатам литолого-фациального анализа угленосных отложений, в Баксанском угленосном районе выявлены циклы-парагенезы аллювиально-озерного и озерного типов и установлено их

распространение на площади, что позволило сделать вывод о формировании угленосных отложений в условиях развития ландшафта аллювиально-озерных равнин, а торфяных болот в ландшафтных зонах заболочиваемых аллювиально-озерных равнин.

В районе Лаба-Урупской угленосной площади и на юго-востоке Баксанского угленосного района, расположенных на более удаленных расстояниях от зоны активных тектонических движений Центрального Кавказа, угленосные отложения формировались в условиях развития ландшафта прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун, а торфяники преимущественно на заболочиваемых прибрежно-континентальных равнинах и реже в полуизолированных заливах и лагунах (см. рис. 6).

СРЕДНЕЮРСКИЕ УГЛЕНОСНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

Угленосные отложения средней юры юго-восточной части Северного Кавказа приурочены к ааленскому ярусу и формировались на южной и юго-западной окраине Дагестанского поднятия,

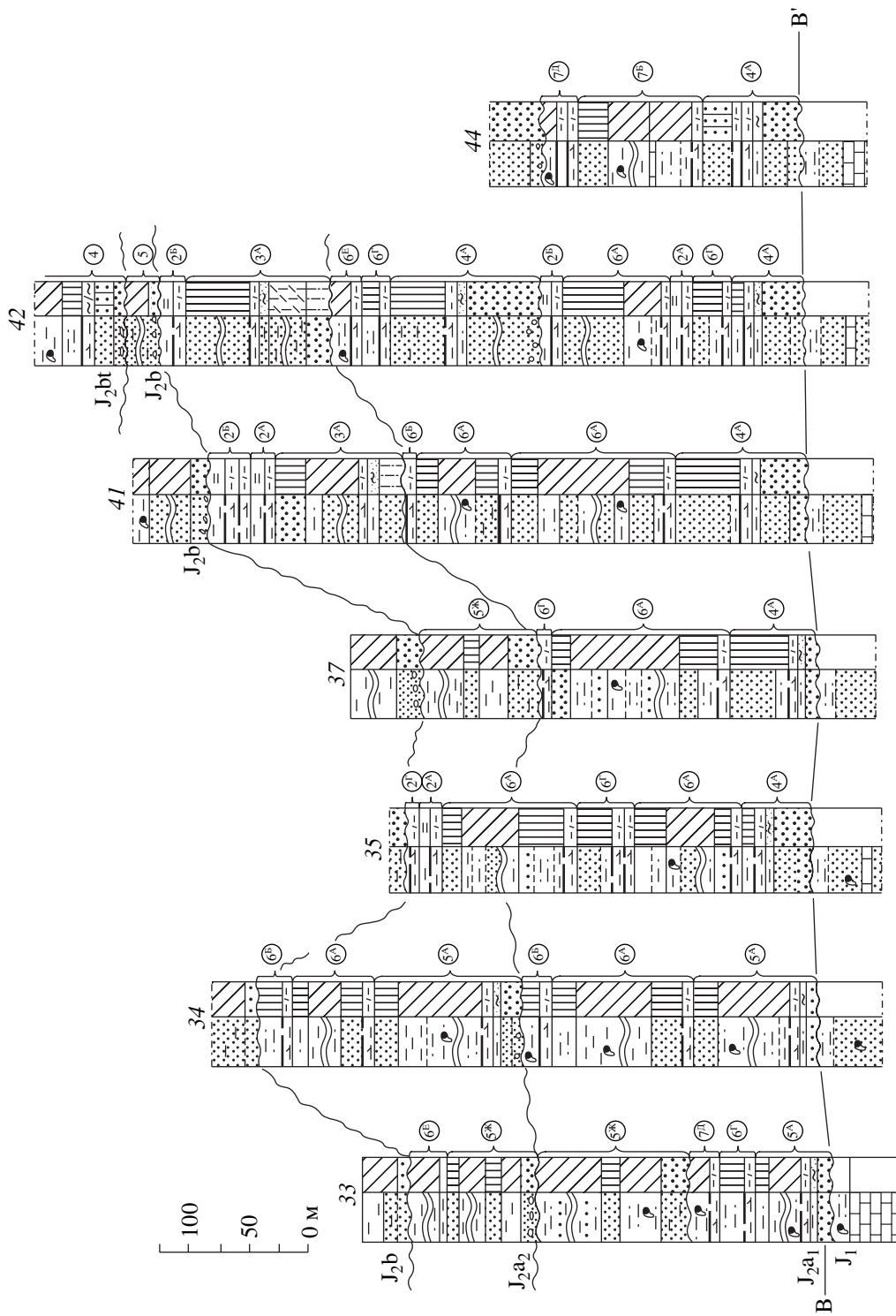


Рис. 7. Литолого-фациальные разрезы среднеюрских угленосных месторождений юго-востока Северного Кавказа (по линии В-В').
Условные обозначения см. рис. 4.

располагавшегося на юге Дагестана вдоль побережья современного Каспийского моря, которое в этот период представляло собой слабо приподнятую сушу.

Б.В. Полянский [1987] отмечает, что в юго-восточной части Предкавказья в аалене на фоне трансгрессивного накопления мощной толщи юрских отложений выделяется регрессивный этап, с которым были связаны процессы торфонакопления. Вместе с тем, увязывая процессы торфонакопления с регрессивным этапом развития региона, он не исключает периоды накопления ааленских отложений в трансгрессивных условиях.

По р. Аргун описано углепроявление Колходай (33) (рис. 7). Аналогичные литологические разрезы зафиксированы на углепроявлениях Верхний Кий (30), Барское (31), Бечинское (32) (см. рис. 1).

В основании нижнего аалена (J_2a_1), с размывом на морских осадках тоара (J_1t) залегает горизонт крупно- или среднезернистых песчаников с прослоями гравелитов. Песчаники с крупной косою однонаправленной слоистостью мощностью до 10–15 м, которые представляют фацию песчано-гравийных осадков русел малых рек, распространены на всей площади Дагестанского угленосного района.

В разрезах вышеуказанных углепроявлений маломощные угольные пласты переслаиваются с осадками открытого морского мелководья, представленными фациями алеврито-песчаных и алеврито-глинистых осадков прибрежного мелководья (см. табл. 1).

В основании разреза выделенные циклы-парагенезы соответствуют аллювиально-морским типам. Выше они сменяются прибрежно-морскими и реже морскими типами. Это означает, что на первоначальном этапе торфяники формировались в условиях ландшафтных зон заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун. Впоследствии они сменились ландшафтными зонами заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин.

Во второй половине аалена получают развитие в основном обстановки прибрежно-морского мелководья, реже мелководья эпиконтинентального морского бассейна (см. табл. 1), но условия, благоприятные для формирования торфяников, уже не возникали.

В разрезах углепроявлений Датунского (34), Упкидского (35), Акушинского (37), Чирхатинского (36) (см. рис. 7) преобладают фации алеврито-песчаных и алеврито-глинистых осадков подводного мелководья и реже песчаных осадков подводных дельт (см. табл. 1). В основании угленосных отложений с размывом на морских горизонтах тоара залегает горизонт аллювиальных средне- или крупнозернистых песчаников с маломощными прослоями гравелитов. Мощность горизонта 10–20 м. Осадки торфяных болот пред-

ставлены маломощными угольными пластами простого строения, залегающими на значительных интервалах друг от друга. В разрезе выделены циклы-парагенезы аллювиально-прибрежно-морского, аллювиально-морского, прибрежно-морского и реже морского типа, которые свидетельствуют о развитии торфяников в ландшафтных зонах заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин и реже заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун.

Среднеюрские угленосные отложения Рубасчайского (41) и Чирахчайского (42) месторождений (см. рис. 7) представлены чередованием фаций песчаных, песчано-алевритовых осадков подводной дельты и песчано-алеврито-глинистых осадков заболачиваемых водоемов с фациями алеврито-глинистых и алеврито-песчаных осадков прибрежного мелководья (см. табл. 1). Однако в основании разрез представлен прослоями конгломератов и гравелитов, реже крупно- и среднезернистых песчаников с крупной косою однонаправленной слоистостью, что характеризует фации песчано-гравийных осадков русел малых рек. Эти осадки с размывом залегают на морских отложениях тоарского яруса.

В средней и верхней части разрезов Рубасчайского и Чирахчайского месторождений, аналогично нижеааленским разрезам углепроявлений северо-западной части Дагестанского угленосного района, отмечается горизонт, представленный фациальными комплексами осадков русел и поймы аллювиальных долин относительно крупных рек. Мощность этих фациальных комплексов достигает 40–50 м, реже до 70 м. На северо-западе она не превышает 5–10 м. Выделенные в литолого-фациальных разрезах циклы-парагенезы соответствуют прибрежно-морским и морским, реже аллювиально-прибрежно-морским и аллювиально-морским типам и еще реже озерным, что свидетельствует о развитии торфяников на начальном этапе в основном в ландшафтных зонах заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун. Позднее на площади Дагестанского угленосного района торфонакопление развивалось в ландшафтных зонах заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин.

По мнению автора, формированию разрезов угленосных отложений трансгрессивно-регрессивного характера в аалене способствовали активные тектонические движения в зоне Центрального Кавказа, в результате чего возникали вулканические поднятия. С тектоническими явлениями, вероятно, связано общее поднятие юго-восточной части Дагестанского района, в том числе угленосной его части, где зарождались обстановки благоприятные для формирования угленосных отложений и торфяников. Так как участки торфонакопления находились на некотором

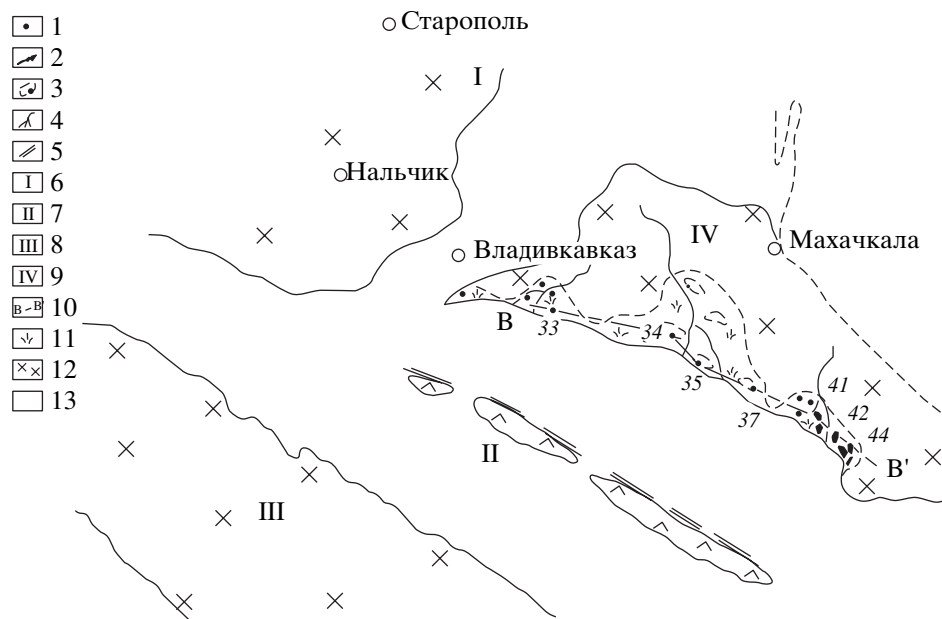


Рис. 8. Палеографическая схема среднеюрского торфонакопления на юго-востоке Северного Кавказа.

1 – углепроявления; 2 – угольные месторождения; 3 – перспективные угленосные площади; 4 – палеореки; 5 – глубинные разломы; 6 – Ставропольское поднятие; 7 – поднятие центральной зоны Большого Кавказа; 8 – Закавказский срединный массив; 9 – Дагестанское поднятие; 10 – линия разреза В–В'; 11 – ландшафтная зона заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун; 12 – пассивные поднятия (суша); 13 – эпиконтинентальный морской бассейн.

удалении от области активных тектонических преобразований, угленосные отложения формировались в условиях развития ландшафтов прибрежно-континентальных равнин, а торфяники в ландшафтных зонах заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин (рис. 8).

В байосское время территория Кавказа представляла собой область максимального развития морской трансгрессии, которая охватила большую часть Северного Кавказа. Однако, несмотря на трансгрессию, продолжалось унаследованное развитие Центрально-Кавказского поднятия [Кахадзе, 1947; Мокринский, 1965], а на юго-восточном окончании Главного Кавказского хребта, по данным И.М. Халифа-Заде и А.М. Магамедова [1982], в байосе формировались небольшие поднятия, вытянутые вдоль основных структур Кавказа.

Батская орогенная фаза, которая явилась первым этапом проявления позднекиммерийского тектогенеза, во многом обусловила перестройку палеоструктурно-ландшафтного плана Кавказа в его восточной и юго-восточной частях. В результате эти преобразования привели к воздыманию Закавказского Срединного массива и появлению ряда более крупных продольных поднятий осевой части современного Большого Кавказа.

Батские угленосные отложения на территории северного склона Кавказа практически повсеместно отсутствуют в результате предкелловейской

эрозии, сохранившись от размыва только в Дагестане, достигая 670 м в районе Чирахчайского месторождения и по реке Аварское Койсу.

В основании батских образований Рубасчайского и Чирахчайского месторождений (см. рис. 7) с размывом на ааленских отложениях залегают мощные аллювиальные комплексы, достигающие 100–150 м. На регрессивном этапе формируются углевмещающие породы, а в периоды тектонической стабилизации происходит торфонакопление. Однако из-за достаточной удаленности Дагестанского угленосного района от тектонически активной области в бате торфонакопление широкого распространения не получило. Выделенные в разрезе циклы-парагенезы (см. рис. 7) аллювиально-морского типа свидетельствуют о формировании торфяников преимущественно в условиях развития ландшафтных зон заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун. На отдельных участках Дагестанского угленосного района в течение коротких периодов возникали наземные дельты, в условиях которых формировались маломощные торфяники.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБСТАНОВКИ РАННЕ- И СРЕДНЕЮРСКОГО ОСАДКО- И ТОРФОНАКОПЛЕНИЯ

В полосе раннеюрских угленосных отложений на Северном Кавказе вдоль побережья юрского

эпиконтинентального морского бассейна выделяются различные ландшафты: аллювиальных речных долин; приустьевых аллювиально-дельтовых равнин; полуизолированных заливов и лагун, а также ландшафтные зоны торфонакопления (см. табл. 2).

Их распределение вдоль южной береговой линии Ставропольского поднятия, как показал литолого-фациальный анализ, было обусловлено различными факторами.

Так, в плинсбах (см. рис. 6) в полосе углепроявлений Даховское, Баракаевское, Беслинеевское, Кизилловское, Щедокское, Лабинское, Ахметовское, Урупское, Балка Надежная, Тишинское на ранней стадии формирования угленосных отложений распространялся ландшафт полуизолированных заливов и лагун, включавший ландшафтные зоны заболачиваемых полуизолированных заливов лагун. На последующих этапах формирования угленосных отложений торфонакопление происходило в условиях распространения ландшафтных зон заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин.

Зарастающие отмели мелководных полуизолированных заливов и лагун, где формировались торфяники, быстро осваивались как высшей, так и низшей формами растительности. Наиболее низкие места изобиловали зарослями хвощей плауновых и мелких папоротников. Основную массу для образования торфяников давали кустарниковые и древовидные цикадовые хвощи. Иногда в подстилающих торфяники отложениях встречаются остатки морской фауны. Растительный материал в торфяных болотах претерпевал медленное и устойчивое разложение. Постепенно перекрываясь озерными или озерно-болотными отложениями, торфяники впоследствии сохранялись в сильно обводненной среде. Перекрытие торфяников терригенными осадками также происходило постепенно в результате медленного опускания и затопления территории морскими водами. В подобных, неоднократно повторяющихся условиях формировались циклически построенные разрезы, указывающие на образование углевмещающих пород в условиях прибрежного морского мелководья и мелководья эпиконтинентального морского бассейна (см. табл. 1).

В обстановке развития ландшафтной зоны заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин, где чаще всего отмечается перенасыщение торфяников водными режимами рек и пойменных озер, развивалась в основном кустарниковая растительность, а также изобиловали низшие формы растительности, которые и давали основной материал для торфяников. В подобных условиях образовывались в основном тонкие угольные пласты и пропластки [Тимофеев, 1998].

В районе угольных месторождений Хумаринского, Кубано-Малкинского, Подкумского и углепроявлений Ужумского, Марухского, Эзи-Таукчи характерен ландшафт приустьевых аллювиально-дельтовых равнин. Формирование торфяных болот происходило в ландшафтной зоне заболачиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин, при преобладающем характере привноса терригенного материала с материка. В таких разрезах морские отложения, как правило, отсутствуют, а разнообразный характер осадков, характеризующий обстановку наземной дельты, отражает неустойчивую динамичную обстановку осадконакопления на стыке континента и моря.

При благоприятных обстоятельствах надводная дельта, распространяясь и расширяясь в сторону моря, образует обширные аллювиально-озерные равнины, где развиваются континентальные условия осадко- и торфонакопления. Именно в зоне развития ландшафтной зоны заболачиваемых аллювиально-озерных равнин формировались угленосные отложения месторождений Хасаутского, Муштинского, Тызыльского, Былымского, Кердюк-Былымского, Чегемского и Фаранкольского.

Формирование угленосных отложений на Аксаут-Тебердинском, Картжутском и Усть-Кальтубинском месторождениях, как было отмечено выше, происходило в условиях развития ландшафта аллювиальных речных долин, а торфонакопление протекало в условиях распространения ландшафтной зоны заболачиваемых аллювиальных долин. Такие условия осадконакопления обусловили частое выклинивание угольных пластов, их размывы, смену перекрывающими грубозернистыми отложениями и переотложенными линзообразно залегающими скоплениями обуглившейся древесины.

Развитие ландшафтных зон аллювиальных речных долин в прибрежной зоне, по мнению автора, объясняется существованием группы вулканических островных или полуостровных поднятий перед морским побережьем в непосредственной близости от Ставропольского поднятия с юга. Появление этих островных или полуостровных поднятий в южной части Ставропольского поднятия изменяло направление сноса терригенного материала палеореками, которое в раннеюрское время происходило в основном с северо-востока на юго-запад в зону распространения эпиконтинентального морского бассейна и препятствовало его проникновению на сушу с юга.

Торфяные болота, формирующиеся в ландшафтных зонах аллювиальных заболачиваемых долин, характеризуются относительно устойчивым обводненным режимом, а быстрое захоронение остатков растительности способствует сохранению от разложения и частичного механического раздробления тканей древесной растительности.

К юго-востоку от Фаранкольского месторождения в раннеюрское время, на площади углепроявления Гутиатикау в плинсбахе, на ранней стадии развития торфяников получают распространение ландшафтные зоны полуизолированных заливов и лагун. Позднее торфонакопление протекало в ландшафтных зонах заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин (см. рис. 6).

В раннеааленское время палеогеографические условия на Северном Кавказе несколько изменяются (см. рис. 8). Обстановки, благоприятные для торфонакопления в этот период, перемещаются на юго-восток.

На площадях Рубасчайского, Чирахчайского угольных месторождений и многочисленных углепроявлений юго-западной окраины Дагестанского поднятия в обстановке прибрежно-морского мелководья и мелководья эпиконтинентального морского бассейна формировались углевмещающие отложения Дагестанского угленосного района.

Торфонакопление на начальном этапе протекало в условиях ландшафтных зон заболачиваемых полуизолированных заливов и лагун, в дальнейшем в ландшафтных зонах заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин.

В аналогичных ландшафтных условиях торфяники формировались и в батском веке на ограниченных площадях южной части Дагестанского угленосного района, примыкавших с юга к Дагестанскому поднятию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В начале плинсбаха в северо-западной части Северного Кавказа восходящие движения привели к воздыманию Ставропольского поднятия над уровнем моря и появлению вулканических островов и полуостровов в его южной периферийной части. Это обусловило распространение различных палеогеографических обстановок формирования угленосных отложений и развитие торфяников вдоль южного побережья Ставропольского поднятия.

Так, на территории Лаба-Урупской угленосной площади и на юго-востоке Баксанского угленосного района вследствие их удаленности от тектонически активной области Центрального Кавказа сформировались ландшафтные зоны заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун.

В южной части Кубанского угленосного района, расположенного в непосредственной близости от области активных тектонических движений Центрального Кавказа, формирование угленосных отложений происходило в условиях развития ландшафтов аллювиальных речных долин, а торфонакопление в условиях распространения ландшафтных зон аллювиальных заболачиваемых долин.

В западной и северной части Кубанского угленосного района торфонакопление развивалось в условиях распространения ландшафтных зон заболачиваемых приустьевых аллювиально-дельтовых равнин.

На северо-западе и в центральной части площади Баксанского угленосного района, несколько удаленной от области тектонических проявлений Центрального Кавказа, были распространены ландшафты аллювиально-озерных равнин, а торфяники развивались в ландшафтной зоне заболачиваемых аллювиально-озерных равнин.

В раннем аалене тектоническая активность в зоне Центрального Кавказа смещается на юго-восток, способствуя воздыманию территорий, примыкавших к Дагестанскому поднятию с юга и юго-запада. Так как район торфонакопления находился на некотором удалении от области тектонических проявлений, то образование угленосных отложений на территории Дагестанского угленосного района протекало в условиях распространения ландшафтов прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун, а торфонакопление в условиях ландшафтных зон заболачиваемых прибрежно-континентальных равнин и полуизолированных заливов и лагун.

В батском веке Дагестанский угленосный район также располагался на некотором удалении от тектонически активной области Центрального Кавказа, поэтому здесь преимущественно были развиты ландшафты прибрежно-континентальных равнин, в том числе заболачиваемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Баланчивадзе С.Г.* Особенности торфонакопления и их развитие на границах континентальных блоков в позднем палеозое. Труды X Всероссийского угольного совещания. Р/Д: Изд-во ВНИГРИУголь, 2001. С. 79–82.
- Кахадзе И.Р.* Грузия в юрское время // Тр. ГИН АН Груз. ССР. Сер. геол. 1947. Т VII(VIII). 371 с.
- Мокринский В.В.* Закономерности развития и размещения раннемезозойского угленакопления на территории Крыма, Кавказа и Прикаспия. М.: Наука, 1965. 222 с.
- Панов Д.И., Стафеев А.И.* Ранне-среднеюрская история Скифской и Туранской плит // Вестник МГУ. Сер 4. Геология. 2000. № 2. С. 19–27.
- Погребнов Н.И.* Кубано-Лабинский угленосный район (Северный Кавказ). М.: Недра, 1956. 137 с.
- Погребнов Н.И., Токмакова П.И.* Угольные месторождения Северного Кавказа // Геология месторождений угля и горючих сланцев. Т. 1. М: Изд-во литературы по геологии и охране недр, 1963. С. 1086–1111.
- Полянский Б.В.* Мезозойские угленосные формации северной окраины Мезотетиса. М.: Недра, 1987. 414 с.

Фролов В.Т. Опыт и методика комплексных стратиграфо-литологических и палеогеографических исследований. М.: Изд-во АН СССР, 1965. 180 с.

Тимофеев П.П. Юрская угленосная формация южной Сибири и условия ее образования // Тр. ГИН АН СССР. Вып. 198. М.: Наука, 1970. 208 с.

Тимофеев П.П. Аспекты развития учения об осадочных формациях (к теории формационного анализа) // Литология и полез. ископаемые. 1994. № 6. С. 3–22.

Тимофеев П.П. Некоторые особенности образования угленосных формаций (к теории формационного анализа). Геология угольных месторождений. Екатеринбург: Изд-во Уральского горного института, 1998. С. 16–36.

Халифа-Заде Ч.М., Магамедов А.М. Среднеюрские отложения восточной части Большого Кавказа. М. Наука, 1982. 276 с.