

СТРАТИГРАФИЯ

Н. Б. ВАССОЕВИЧ

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ВЕРХНЕЙ ЮРЫ И НЕОКОМА
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА**

(Представлено академиком А. А. Борисьяком 8 IX 1938)

Первая схема стратиграфии меловых и юрских отложений юго-восточного окончания Главного Кавказского хребта была предложена К. И. Богдановичем в 1902—1904 гг. Схема эта опубликована в монографии «Система Дибрара» (1) (см. таблицу).

Калтанская свита— флишевая фация ти- тона и неокома	}	7—Плотные красно-бурые песчаники
		6—Светлосерые глауконитовые песчаники
		5—Песчаники и глины со стяжениями сферодерита и прослоями мергеля с <i>Tutenstein</i>
Сеноман	}	4—Горизонт с <i>Phylloceras forbesianum</i> d'Orb.
		3—Глины теребратулиновой свиты
Граница турона и сенона	}	2—Актинокамаксовый горизонт
Орбитоидовые слои. Верхний сенон	}	1с—Темносерые мергелистые глины с прослоями известкового песчаника или брекчиевидного известняка
		1б—Красноцветные мергелистые глины и белые мергели с фукоидами
		1а—Тонкослоистые мергелистые глины и плотные мергели белого, светлосерого и зеленоватого цвета с фукоидами и гиероглифами

Первая существенная поправка в схему К. И. Богдановича была внесена в 1908 г. Штоллеем (E. Stolley), доказавшим аптский возраст «актинокамаксового горизонта».

«Орбитоидовые слои» были подвергнуты ревизии исследованиями Н. С. Шатского и М. Ф. Мирчинка. Выяснилось, что они охватывают целый ряд различных горизонтов мела, залегающих выше апта.

В 1931 г. З. А. Мишунина переопределила фауну из верхней части «теребратулиновой свиты» К. И. Богдановича и пришла к заключению о нижнеаптском (?) и верхнебарремском возрасте верхней части «теребратулиновых слоев». Она же окончательно установила, что слои «3» и «4» схемы Богдановича представляют лишь различные фации одной и той же свиты (?).

К 1935—1938 гг. в результате исследований различных геологов, главным образом И. М. Губкина, М. Ф. Мирчинка, З. А. Мишуниной, Н. С. Шатского и др., могли быть выработаны новые схемы стратиграфии

Разрез верхнеюрских и нижнемеловых отложений северо-восточного Азербайджана по данным различных исследователей

К. И. Богданович, 1906 г. (1)		М. Ф. Мирчинк, 1931 г. (5) и 1935 г. (6)		В. Е. Хаин (по данным М. Ф. Мирчинка, З. А. Мишуниной и В. Е. Хаина), 1937 г. (8)		И. М. Губкин, 1934 г. (3), И. М. Губкин и С. Ф. Федоров, 1938 г. (4)		Н. Б. Вассоевич, 1938 г.		
Наименование горизонта или свиты	Возраст	Наименование горизонта или свиты	Возраст	Наименование горизонта или свиты	Возраст	Наименование горизонта или свиты	Возраст	Наименование горизонта или свиты	Индекс	
1. Орбитоловые слои (нижние горизонты)	Верхний сенон	Подъемчинская свита	Сенман	Подъемчинская свита	Ман и верхний альб	Подкомчи	Сенман	Ауцелиновый горизонт	K ₁₂	Верхний альб
Перерыв		?	?	?	Нижний турон, сенон	?	?	Кюлюлинские песчаники, местами несогласие	K ₁	—
		Перерыв	Альб	(Несогласие и перерыв)	Нижний альб	Перерыв	Альб	Танкаласинский горизонт	Tnk	Средний альб
2. Актинокамасовый горизонт	Правца турона и сенона	Ханагинская свита; местами несогласие	Альб	Свита красных глин	Верхний нижне-	Красноцветная свита	Альб	Алты-агачская свита	Alt	Нижний альб
			Альб		го альб		Альб	Ханагинская свита	Нп	Альб

3. Теробратулиновые слои с <i>Rhyolites</i>	Сеноман	Толща серых глин (халтайская)	Баррем—ант.	Свита серых глин	Баррем и низы	Теребратулиновый горизонт	Апт—баррем	Халтайская свита	Нал	Низы—анта(?)баррем
Перерыв		Филлоцератитовый горизонт	Баррем—ант.	?	Баррем и низы	Филлоцератитовый горизонт	Апт—баррем	Кайтарская свита	Ктр	Готерив
5. Песчаники и глины с еферосидеритами	Неоком—титон	Халтанская свита (перерыв внутри «свиты» отрицается— <i>H. V.</i>)	Баррем—ант.	Халтанская свита. Вверху светлые и мергели, внизу песчаники	Баррем и низы	Халтанская свита	Потерив—валанжин	Нардаранская свита	Nrd	Валанжин—верхний титон
6. Светло-серые глауконитовые песчаники	Неоком—титон	Халтанская свита (перерыв внутри «свиты» отрицается— <i>H. V.</i>)	Баррем—ант.	Халтанская свита. Вверху светлые и мергели, внизу песчаники	Баррем и низы	(фация Нардаранской свиты— <i>H. V.</i>)	Потерив—валанжин	Обычно несогласие		
7. Халтанская свита (s.str.— по разрезу р. Кызылказма)	Неоком—титон	Халтанская свита (перерыв внутри «свиты» отрицается— <i>H. V.</i>)	Баррем—ант.	Халтанская свита. Вверху светлые и мергели, внизу песчаники	Баррем и низы	Шахдагские известняки	Титон	Кызылказмаская свита (Халтанская s. str.)	Kz.	Нижний титон—кимеридж
Халтанская свита (s. lato)	Неоком—титон	Халтанская свита (перерыв внутри «свиты» отрицается— <i>H. V.</i>)	Баррем—ант.	Халтанская свита. Вверху светлые и мергели, внизу песчаники	Баррем и низы	Шахдагские известняки	Титон	Несогласие		
		Халтанская свита (перерыв внутри «свиты» отрицается— <i>H. V.</i>)	Баррем—ант.	Халтанская свита. Вверху светлые и мергели, внизу песчаники	Баррем и низы	Шахдагские известняки	Титон	Гильгичайская толща	Gg	Средняя юра

Примечания. 1. Все вопросы на пунктирных линиях, как и изогнутая стрелка (с фигурными скобками) на четвертой слева колонке поставлены мною (*H. V.*). Остальные вопросы принадлежат авторам отдельных схем (разрезов).
 3. Средняя юра понимается в объеме, принятом французскими геологами (*M. Gigon* и х. «*Géologie stratigraphique*», 1936).

мела*, опубликованные в работах М. Ф. Мирчинка (6), И. М. Губкина (3), В. Е. Хаина (8), И. М. Губкина и С. Ф. Федорова (4). Эти разрезы представлены в таблице.

Поздней осенью 1937 г. и в начале 1938 г. мною были проведены по поручению Азербайджанского нефтяного научно-исследовательского института (АзНИИ) геологические исследования в северо-восточной части АССР. Работы имели целью уточнить стратиграфию меловых отложений. В результате детального изучения разрезов «Халтанской» и более молодых свит в районе г. Дибрар, Халтанских термальных источников и в Прикаспийской нефтеносной полосе нам удалось составить более полную стратиграфическую схему, краткое описание которой и составляет предмет настоящей заметки.

Гильгинчайская свита. Наиболее древние отложения, выступающие в ядрах антиклинальных складок—Халтанской, Кызыл-казминской и Беш-бармакской, принадлежат доггеру (*s. lato*) и представлены темными глинистыми сланцами с прослоями песчаников.

Кызыл-казминская (халтанская *s. str.*) свита. Несогласно на гильгинчайских слоях залегает мощная толща песчаников, обычно слабоизвестковых, с прослойками алевроелитов и отдельными пластами конгломератов. Окраска пород пестрая—наряду с буровато-красными песчаниками и глинами развиты зеленоватые и серые. В конгломератах встречаются валуны как светлых зоогенных известняков беш-бармакского (дибрарского) типа, вероятно принадлежащих лузитанскому ярусу, так и темных, битуминозных известняков.

Регионально-стратиграфические сопоставления позволяют отнести последние к оксфорду (оксфордские известняки обнаруживают битуминозность на значительном протяжении в зоне северного склона Большого Кавказа—в бассейне рр. Ассы и Терека, в Горной Осетии и т. д.).

Общий литологический характер Кызыл-казминской (халтанской *s. str.*) свиты сближает ее как с мелководными отложениями кимериджа и нижнего титона, описанными Л. А. Варданынцем в районе Военно-Осетинской дороги и в бассейне р. Фиалдон, так и с пестроцветной флишевой толщей верхней юры, развитой на р. Пшеха (сев.-зап. Кавказ) и подробно изученной В. В. Белоусовым.

В связи с существующей путаницей в понимании объема «халтанской толщи» необходимо напомнить, что К. И. Богданович, выделивший ее, в первых строках «системы Дибрара», посвященных описанию новой свиты пород, ясно указал: «*первые в глубоких разрезах р. Кызыл-Казма появляются слои новой серии, которые постепенно к северо-западу принимают все более широкое развитие... «Эту серию слоев, в виде более или менее известковистых песчаников серого, грязнозеленоватого и буроватого цветов я буду называть халтанской»*[(1), стр. 56; курсив мой]. К. И. Богданович подчеркивал также, что между Халтанской свитой и вышележащими слоями существует резко выраженный перерыв, а там, где наблюдается «кажущееся» согласное залегание, там между Халтанской свитой и филоцератитовыми слоями «залегает целый ряд других образований».

Таким образом собственно Халтанской свитой можно называть только кызыл-казминские песчаники, мощность которых к С.-З. возрастает за счет уменьшения предверхнетитонского размыва до 860 м (Исти-су-дере).

Общий литологический габитус Кызыл-казминской свиты, присутствие в конгломератах валунов лузитанских и оксфордских (?) известняков, существование несогласия в основании свиты и трансгрессивное налегание на нее нарданской толщи (верхний титон и валанжин), все это в сумме позволяет определить возраст свиты, как кимеридж—нижний титон.

* Разрез верхнеюрских отложений упомянутыми авторами приводится по данным К. И. Богдановича без изменений.

Нардаранская свита. С более или менее ясно выраженным несогласием (иногда угловым) на кызыл-казминскую толщу или даже непосредственно на I_{2-1} ложится свита, относившаяся К. И. Богдановичем то к орбитоидовой серии (Нардаранский лог), то к теребратулиновой (р. Кызыл-казма), то к халтанской (р. Хата-дере). Эта свита, получившая при полевых исследованиях в ноябре 1937 г. наименование Нардаранской, обнаруживает значительную фаціальную изменчивость. В Халтанском районе она представлена флишем, к северу от р. Гильгинчай—известково-мергельным комплексом пород; в окрестностях Беш-бармака свита имеет переходный характер.

Нередко в основании Нардаранской свиты залегают конгломераты, достигающие 250 м мощности (южное крыло Халтанской антиклинали). В состав конгломератов (в виде валунов) входят породы всех нижележащих серий, от I_{2-1} и выше. В отдельных случаях конгломераты отсутствуют и наблюдается даже незаметный переход к Кызыл-казминской (халтанской s. str.) толще, напр. на северном крыле Халтанской антиклинали в разрезе по р. Хата-дере. В таких случаях в переходной пачке часто наблюдается красная окраска пород. Во флишевой фации Нардаранская свита представлена чередованием зеленовато-серых известковистых глин, мергелей, белесоватых известняков и известковистых песчаников. Иногда наблюдаются линзовидные прослои конгломератов. Мощность свиты в разрезе по Кызыл-казме достигает 350 м, а по Исти-су-дере—650 м.

В Беш-бармакской подзоне нижняя часть Нардаранской свиты насыщена глыбовыми конгломератами, содержащими большие включения лузитанских известняков и глинистых сланцев с *Posidonia buchii* Roem. В мергельно-известняковых пачках встречаются аптихи и аммониты из группы *Spiticeras negreli* Math., *Berriasella calisto* d'Orb., *Perisphinctes (Aulacosphinctes) transiformis* Opp. (точные определения сделать было невозможно из-за плохой сохранности фауны).

По мнению Н. П. Луппова, определявшего фауну, возраст вмещающих слоев вероятнее всего определяется в пределах титон—нижний валанжин.

Как известно, на Кавказе почти повсеместно переход от титона к валанжину совершается постепенно. Поэтому далеко не всегда удается разграничить оба яруса, если только нет руководящей фауны. С другой стороны, мы знаем, что верхнетитонская трансгрессия имеет региональное распространение в целом ряде областей Кавказа.

Так как Нардаранская свита начинается собой новый трансгрессивный комплекс отложений, то в соответствии со всем сказанным выше возраст нижних горизонтов свиты может быть с большой уверенностью понижен до границы верхнего и нижнего титона.

К а й т а р с к а я с в и т а. Совершенно согласно на титон-валанжинскую серию пород (нардаранскую) ложится новая свита, имеющая более терригенный характер и образованная преимущественно темными глинами с подчиненными прослоями других пород, из которых наиболее примечательными для свиты являются коричнево-желтые железистые мергели и тутенштейны. Кроме того встречаются линзы сферосидерита.

В Кайтарской свите, обнаруживающей некоторое сходство с нижней сидеритовой толщей сев.-зап. Кавказа, встречены готеривские белемниты (из группы *Duvalia bipartita* Blainv.).

Верхняя граница свиты отбивается совершенно условно по появлению более светлых и более карбонатных глин и исчезновению сходства с нижней сидеритовой толщей сев.-зап. Кавказа.

Мощность Кайтарской свиты (готерив) определяется примерно в 250 м (судя по разрезам р. Кызыл-казма).

Халчайская свита. Мощная толща серых и оливково-серых мергельных глин с отдельными горизонтами, содержащими крупные включения (иногда целые утесы) известняков мальма, связана постепенными переходами как с ниже-, так и с вышележащими отложениями. Резко подчиненную роль играют тонкие прослойки известковистых алевролитов, иногда со следами подводной сингенетической деформации, с гиероглифами и со структурой типа Фонтенебло. В верхах свиты встречается мелкорослая фауна аммонитов, брахиопод, гастропод и т. д. По заключению З. А. Мишуниной, фауна имеет характер, переходный от нижнего апта к баррему. Самый верхний горизонт Халчайской свиты содержит секреции известняка с жилами кальцита. В Совет-абаде в верхах свиты встречаются многочисленные *Orbitolina*.

Мощность свиты определяется цифрами порядка 900—1 100 м. Над Халчайской свитой согласно залегают Ханагинская (апт) и Алты-агачская (нижний и средний альб)*.

Сопоставление нашей схемы стратиграфии нижнего мела и верхней юры со схемами К. И. Богдановича и последними по времени опубликованными схемами М. Ф. Мирчинка, В. Е. Хаина, И. М. Губкина и С. Ф. Федорова приведено в таблице.

Лаборатория стратиграфии и литологии.
Азербайджанский нефтяной научно-исследовательский
институт им. Куйбышева.

Поступило
26 VIII 1938.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ К. И. Богданович, Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 26 (1906). ² Н. Б. Вас-
соевич, Тр. Геологич. ин-та Аз. Наук СССР, III (1933). ³ И. М. Губкин, Тек-
тоника юго-восточной части Кавказа в связи с нефтеносностью этой области (1934).
⁴ И. М. Губкин и С. Ф. Федоров, Грязевые вулканы Советского Союза и их
связь с генезисом нефтяных месторождений Крымско-Кавказской геологической
провинции (1938). ⁵ М. Ф. Мирчинк, Аз. нефт. хоз., № 2—3 (1931).
⁶ М. Ф. Мирчинк, Тектонические проблемы юго-восточного Кавказа, Баку (1935).
⁷ З. А. Мишунина, Тр. Нефт. геол.-разв. ин-та, сер. Б, вып. 49 (1934).
⁸ В. Е. Хайн, Опыт сопоставления меловых отложений южного склона Главного
Кавказского хребта, Баку (1937).

* Описанию новых данных по стратиграфии альбских отложений юго-восточного Кавказа будет посвящена отдельная заметка.