

ИЗВЕСТИЯ  
АКАДЕМИИ НАУК  
ТУРКМЕНСКОЙ ССР

СЕРИЯ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ  
И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

5

1965

А ш х а б а д

1. Низкер И. Л. — Автореферат диссертации. Баку, 1965.
2. Уокер Д.ж. Фредерик. Формальдегид. Госхимиздат, 1957.

А. А. Атабекян

## О КОНЬЯКСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЗАПАДНОГО КОПЕТ-ДАГА

Коньякские отложения в пределах Западного Копет-Дага имеют широкое распространение. В работе [1] установлен трансгрессивный характер залегания коньякских слоев в пределах развития отложений сумбарского, камышлинского и частично сеиткердеринского и малобалханского подтипов. Л. Д. Ятченко, проводя геологическое картирование в центральной части Западного Копет-Дага, уточнил нижнюю границу коньякских отложений в пределах Сеиткердеринской и Синжоуской антиклиналей [3, 4], установив трансгрессивное залегание коньякских слоев на нижней зоне верхнего турона (Синжоу) и на нижнем туроне (Сеит-Кердери). В другом сообщении Л. Д. Ятченко доказал полное выпадение из разреза туронских отложений в пределах Эйшемской антиклинали и непосредственное трансгрессивное залегание верхнеконьякских слоев на верхнем сеномане [5].

В 1963 г. автор совместно с А. А. Лихачевой и при участии В. С. Вагера и А. П. Шавелевой проводил в Западном Копет-Даге стратиграфические исследования. В результате изучения палеонтологического материала удалось уточнить наши представления о границах коньякских отложений, а также о характере залегания этих слоев. Выяснено также, что вещественный состав коньякских слоев по простиранию претерпевает сильные изменения.

Коньякские отложения в восточной части Малого Балхана, около 1 км восточнее уш. Чалсу, залегают на неровной поверхности известняков зоны *Nurphantoceras geusianum* верхнего турона. Базальные слои нижнего коньяка здесь представлены красными алевритовыми мергелями с *Echinocorys gravesi* Desor, *E. gibbus* Posl. et Moskv. (поп Lam?) и др. В западном направлении в основании коньяка появляются грубозернистые детритовые песчаники, мощностью до 1 м с мелкими гальками известняков. Эти песчаники в верхней части склона уш. Машрек быстро выклиниваются и к западу в сторону уш. Чалсу больше не появляются.

Граница между коньяком и туроном в изученном нами ранее разрезе, на левом борту уш. Машрек (левый «приток» уш. Чалсу) остается невыясненной [1, рис. 6, разрез 15, подр. 8]. Но на правом склоне уш. Чалсу нижние слои коньяка представлены розовыми мергелями с *Inoceramus schloenbachii* Böhm и др. Они здесь без видимого несогласия залегают на светло-серых мергелях верхов зоны *Inoceramus apicalis* верхнего турона.

В ядре Эйшемской антиклинали пачку алевритовых известняков мощностью 9 м [1, рис. 6, разрез 10, пачка 7] Л. Д. Ятченко относит к верхнему коньяку [5, рис. 1, пачка 2]. Согласно нашим новым наблюдениям, мощность и вещественный состав этой пачки претерпевают сильные изменения по простиранию. Так, в северо-восточной части северного крыла антиклинали мощность пачки равна 7 м. Выше, в основании вышележащей толщи 8 [1, рис. 6, разрез 10], представленной алевритовыми мергелями, залегают сильно глауконитовые слабо сцементированные зеленовато-серые песчаники мощностью 5,50 м, содержащие раковины верхнеконьякского *Inoceramus involutus* Sow. В юго-западном направлении, на том же крыле антиклинали мощность алевритовых известняков (пачка 7) уменьшается до 0,40 м, а затем, снова увеличиваясь, достигает 10 м. Что касается вышележащих верхнеконьякских глауконитовых песчаников, то они по простиранию, обогащаясь алеврито-глинистым материалом, переходят в глинистые алевролиты, а затем через некоторое расстояние появляются снова. В юго-западной части северного крыла Эйшемской антиклинали в песчаниках найдены раковины *Inoceramus involutus* Sow., а в нижележащих голубовато-серых алевритовых известняках (пачка 7) нижнеконьякский *Inoceramus schloenbachii* Böhm и *Micraster cortesi tudinarius* Goldf. Всюду коньякские глауконитовые песчаники основания толщи 8 отличаются от нижнеконьякских известняков своими более зелеными тонами. В основании пачки 7 местами прослеживаются линзы базального конгломерата [5], содержащие редкие гальки песчаных фосфоритов. Эта нижнеконьякская пачка 7 трансгрессивно залегают на средних горизонтах зоны *Acanthoceras rhotomagense* верхнего сеномана.

Жунее ст. Искандер в разрезе верхнего мела отсутствует турон и зона *Acanthoceras rhotomagense*; нижнеконьякские отложения здесь залегают непосредственно на верхних горизонтах зоны *Euomphaloceras euomphalum*. Базальные слои коньяка, так же как и в пределах Эйшемской антиклинали, представлены алевритовыми и детритовыми известняками различной мощности. По простиранию они переходят в извест-

ковистые алевролиты и песчаники. В их основании местами залегают маломощные конгломераты, состоящие из плохо окатанных галек известняков, песчанистых фосфоритов, раковин сеноманских аммонитов и, реже, валунов (диаметром до 60 см) песчаников, покрытых норками каменоточцев.

В алевролитовых известняках, кроме *Stelloglyphus turkomanicus* Vialov [1], найдены еще нижнеконьякские *Inoceramus* cf. *deformis* Meek. Такое непосредственное залегание нижнего коньяка на верхних горизонте зоны *Euomphaloceras euomphalum* наблюдается на расстоянии около 8 км, начиная от дороги Искандер—Кушляр, на западе, до левого склона ущ. Сергыз-Даг (левый «приток» р. Аджидере), берущего начало на южном склоне хр. Пароун-Даг, на востоке.

На этой территории мощность нижнего коньяка колеблется от долей метра до 11 м. Выше местами залегают зеленовато-серые слабосцементированные алевролиты, переходящие по простиранию в алевролитистые мергели с верхнеконьякскими *Inoceramus involutus* Sow.

Восточнее ущелья Сергыз-Даг коньякские отложения залегают на разных горизонтах зоны *Nuphantoceras reussianum* [1, рис. 6], за исключением отдельных небольших участков ущ. Кясакорп. Здесь отложения зоны *Nuphantoceras reussianum* местами уничтожены во время предконьякского размыва и коньякские глинистые алевролиты залегают непосредственно на разных уровнях зоны *Inoceramus apicalis*, вплоть до самых нижних ее горизонтов.

Верхняя граница коньякских отложений в пределах развития отложений малобалханского подтипа до последнего времени не установлена. Здесь ранее выделены слои, отнесенные нами к верхам верхнего коньяка и низам нижнего сантона [1, рис. 6, разрезы 13—17]. Совсем недавно П. И. Калугин в этих слоях выделил нижний и верхний сантон [2, рис. 22].

У самой кровли упомянутых слоев прослеживаются красные мергели мощностью 1,5—2,0 м. В этих красных мергелях и в самом нижнем пласте пачки 12 чалсуйского разреза Малого Балхана [1, рис. 6, разрез 15] найдены *Inoceramus michaeli* Heinz, *In. undulato-plicatus* Roem., *In. subquadratus complicata* Heine, а в красных мергелях кровли той же толщи обойского разреза [1, рис. 6, разрез 17, толщина 8] — *Inoceramus michaeli* Heinz. Эти виды характерны для низов нижнего сантона Северной Германии и Северного Кавказа. Стратиграфически ниже красных мергелей, в верхних горизонтах толщи 11 Чалсуйского разреза [1] найдены *Inoceramus subquadratus* Schlüt., а у самой подошвы толщи кроме того еще коньякский *Peroniceras* sp. В средних и верхних горизонтах ниже лежащей толщи 10 того же разреза, на правом склоне ущ. Чалсу, найдены коньякские *Inoceramus mantelli* Mercey, *In. rhenanus* Heinz и др. В обойском же разрезе около 60 м ниже кровли толщи 8 [1, рис. 6, разрез 17] найден *Inoceramus involutus* Sow. Это показывает, что верхняя граница коньяка должна быть проведена почти у самой кровли слоев, возраст которых ранее определен как верх коньяка и низы сантона [1].

В камышлинском разрезе в 1964 г. у самой кровли пачки 15 обнаружен слой, переполненный раковинами верхнеконьякского *Inoceramus involutus* Sow., а выше в основании пачки 16 ранее найден *Inoceramus michaeli* Heinz. var. [1, рис. 6, разрез 7].

Учитывая то, что вне Копет-Дага последний вид указывается только из низов сантона, а в остальных разрезах Копет-Дага он встречается тоже в основании сантона вместе с нижнесантонским *Inoceramus undulato-plicatus* Roem. и значительно выше уровня находки *Inoceramus involutus* Sow., верхнюю границу коньяка в камышлинском разрезе следует проводить по кровле пачки 15.

В остальных разрезах южного склона передового хребта Копет-Дага, а возможно и в пределах Эйшемской антиклинали, верхняя граница коньякского яруса по аналогии с камышлинским разрезом должна быть проведена несколько ниже подошвы «сантонской гривки».

В одних разрезах эта граница проходит всего лишь в долях метра ниже указанной гривки, а в других около 4—5 м ниже нее. Проследивая переходные от коньяка к сантону слои по простиранию можно убедиться в том, что сантонские светлые и красные мергели залегают на разных уровнях коньякских зеленовато-серых, а иногда и красных слегка алевролитистых мергелей.

Положение верхней границы коньякского яруса в разрезах ущ. Кясакорп и Скобелевской синклинали Центрального Копет-Дага остается невыясненным.

Границу между подъярусами коньяка наиболее точно удается определить на южном крыле Главной передовой антиклинали Западного Копет-Дага и в пределах Эйшемской антиклинали, где изменение происходит не только в комплексе ископаемой фауны, но также и в вещественном составе пород. На небольшом участке, на юго-восточных склонах горы Пароун-Даг, западнее Кредина видны следы перерыва на границе между нижним и верхним коньяком. Здесь кровля нижнеконьякских слоев неровная, бугристая, а в основании верхнего коньяка местами прослеживается пласт алевролитистого мергеля охристо-желтого цвета с очень редкими и мелкими (до 0,3 см) гальками алевролитистых фосфоритов.

Во всех остальных разрезах граница между нижним и верхним коньяком проводится на основании изменения комплекса фауны в однообразной толще мергелей.

## Выводы

1. Нижнекопьянские отложения в окрестностях ст. Исхандер трансгрессивно залегают на верхних горизонтах нижней зоны верхнего сеномана в ядре Эйшемской антиклинали на средних горизонтах верхней зоны верхнего сеномана, в ущ. Кясакорп и на Малом Балхане — на разных горизонтах верхнего турона.

2. На южном склоне Передового хребта Копет-Дага, юго-восточнее хр. Пароун-Даг и западнее Кредина, в кровле нижнекопьянских слоев прослеживаются следы перерыва.

3. В пределах Кюрендагской, Обойской, Малобалханской антиклиналей и на северном крыле Данатинской антиклинали мощная толща мергелей имеет верхнекопьянский возраст.

4. Пачка 15 камышлинского разреза и его аналоги на южном склоне Передового хребта имеют не верхнекопьянский [1], а нижнесантонский возраст.

ВСЕГЕИ

Поступило  
24 февраля 1965 г.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Атабекян А. А., Лихачева А. А. — Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 62, Гостоптехиздат, 1961.

2. Калугин П. И., Дмитриев А. В., Кожевникова Г. Е. — Стратиграфия верхнемеловых и палеоценовых отложений Копет-Дага и Бадхыза, Ашхабад, 1964.

3. Ятченко Л. Д. — Известия АН ТССР, сер. ФТХиГН, № 1, 120, 1962.

4. Ятченко Л. Д. — Известия АН ТССР, сер. ФТХиГН, № 5, 124, 1963.

5. Ятченко Л. Д. — Известия АН ТССР, сер. ФТХиГН, № 3, 127, 1964.

А. Л. Назарова

## ТИПОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ МИНЕРАЛОВ СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ТУАРКЫРА

В работе изложены результаты изучения характера зерен кварца и некоторых тяжелых минералов среднеюрских отложений района Дуе-Даш, расположенного в 4 км к северу от Кызыл-Кия, и районе Чаирли, находящегося в 20—30 км к северо-западу от поселка Чагыл.

Изучение кварца произведено по методике В. С. Князева и Г. Г. Лемлейна [1, 2, 3] с некоторыми дополнениями [4].

Как в разрезе Дуе-Даш, так и в разрезе Чаирли кварц в основной своей массе представлен плохо окатанными угловатыми и полуокатанными зернами. Хорошо окатанные зерна присутствуют значительно реже. Поверхность большинства песчинок чистая, блестящая, но присутствует значительное количество зерен кварца с поверхностью, испещренной царапинами.

В разрезе Чаирли присутствуют все типы кварца (табл. 1) при резком преобладании прозрачных зерен (93,0%) над «мутными» (7,0%), к последним мы относим полупрозрачный и непрозрачный кварц, к группе прозрачных—все остальные. Главенствующую роль среди всех типов кварца играют кварц с включениями жидкости и газа (40,7%) и трещиноватый кварц (36,6%); в меньшем количестве присутствуют кварц без включений (6,9%), полупрозрачный (5,9%) и с кристаллическими включениями (3,1%); минимальные содержания отмечены для кварца с игольчатыми включениями (2,5%), регенерированного (2,4%), опалесцирующего (0,8%) и непрозрачного (1,1%).

Такое же примерно среднее содержание различных кварцев сохраняется и для разреза Дуе-Даш (табл. 2), где присутствуют почти все типы кварца, за исключением только опалесцирующего и регенерированного.

В отличие от разреза Чаирли несколько увеличивается роль мутных (21,0%) зерен, хотя и здесь преобладают прозрачные (79,0%) кварцы и в первую очередь трещиноватый (35,4%) и с включениями жидкости и газа (25,3%). В значительно меньшем количестве присутствуют полупрозрачный (14,3%) и непрозрачный типы кварца (7,0%), кварц без включений (5,5%), с игольчатыми (5,2%), с кристаллическими включениями (7,2%).

Содержания отдельных типов кварца по разрезу Чаирли (рис. 1) изменяются в значительных пределах, при этом кварц с игольчатыми включениями и без включения изменяется однонаправленно, а трещиноватый кварц и кварц с включениями жидкости и газа изменяются в обратной пропорции один к другому.