

Л. И. БОРОВИКОВ и С. С. КУЗНЕЦОВ

О НУММУЛИТОВЫХ ИЗВЕСТНЯКАХ ИЗ РАЙОНА СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ УРАЛ

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 13 V 1953)

Хотя со времени первых геологических исследований в степях обширной Урало-Эмбенской области прошло около 100 лет, все же геологическое строение большей части этого края остается изученным сравнительно слабо. Главным препятствием для геологических исследований служит закрытость больших площадей молодыми песчано-глинистыми отложениями. Вследствие этого обнажения «коренных» пород можно встретить в достаточном количестве только при сплошном крупномасштабном картировании. При других методах геологических исследований обнажения коренных пород вскрываются случайно — в различных местах. Именно таким путем и были найдены И. И. Чиченковым в 1951 г. выходы нуммулитовых известняков в районе среднего течения р. Урал. К сожалению, И. И. Чиченков ограничился простой фиксацией точки, не произведя необходимых подробных наблюдений.

Тем же летом 1951 г. Л. И. Боровикову пришлось совершить ряд маршрутов в районе среднего течения р. Урал, осмотреть найденное обнажение нуммулитовых известняков и пройти вдоль левого притока р. Урал по р. Солянке почти на всем протяжении. Особое внимание было уделено участку, расположенному между аулами № 2 и Тук-сай, где шаг за шагом были осмотрены все обнаруженные обнажения. Удалось собрать новые материалы относительно геологического строения этой территории. К числу этих материалов относятся обнажения палеогеновых отложений, содержащих нуммулитовые известняки. В настоящем предварительном сообщении дается краткая характеристика изученного разреза и некоторые выводы.

Река Солянка* впадает слева в р. Урал примерно в 70 км восточнее г. Уральска; протекая почти меридионально, она пересекает две брахиантиклинальные складки — Новосеменовскую и Туксайскую. В ядрах их вскрываются верхнеюрские и нижнемеловые отложения. В 3 км севернее аула Тук-сай долина реки вступает в область развития верхнемеловых и третичных отложений.

Ниже по течению р. Солянки, после выходов писчего мела, можно наблюдать высыпки зеленовато-серого глауконитового песчаника, фисташково-зеленых и светлокориичневых опок, опоквидных глин и мелкозернистого песка. Начиная от пересечения полевой дорогой глубокого восточного оврага, обнажаются зеленовато-серые глауконитовые песчаники,

* На старых картах и в некоторых опубликованных работах (1, 2) у этой реки сохранено казахское название Джаксы-Бурли, которое и в настоящее время является более знакомым местному населению.

слагающие гравки широтного простирания. В 10—12 м севернее прослеживаются плотные известняки, падающие на ССВ 10° под $5-10^\circ$. Эти слегка зеленоватые от примеси глауконитовых зерен известняки почти нацело сложены нуммулитами. Среди них С. С. Кузнецовым определены: *Nummulites murchisonae* Brunn., *N. irregularis* Desh., *N. globulus* Leym. Мощность пласта 0,65—0,85 м. Выше следуют глауконитовые песчаники и снова пласт известняка от 0,10 до 0,25 м мощности, перекрытые вновь песчаниками. Полоса всего этого комплекса достигает ширины до 15 м.

В сильно выветрелом песчанике, превращенном в песок, встречаются мелкие конкреции фосфорита и изредка зубы акул.

Далее к северу на протяжении 3—4 км закрытые места чередуются с небольшими выходами сливных кварцевых песчаников, опоковидных глин и опок. В песчаниках найдены, по заключению И. А. Коробкова, *Meretrix* sp. и *Lucina* sp. В песчаниках замерено падение на ССЗ $330-340^\circ$ под углом $10-12^\circ$. В 3,5 км ниже аула № 2 в крутом 10—15-метровом обрыве правого берега р. Солянки обнажается прилегание к палеогеновым отложениям акчагыльских.

Таким образом, мощность палеогеновой толщи по предварительному подсчету достигает 130—170 м. По литологическим особенностям вся эта толща может быть расчленена на три неравных по мощности части.

Нижняя, около 80 м мощности, сложена глауконитовыми песчаниками, песками и опоковидными глинами с прослоями нуммулитовых известняков. Судя по определенным С. С. Кузнецовым нуммулитам, эта толща относится к среднему эоцену, именно к лютетскому ярусу (⁷⁻¹⁰, ¹², ¹³). Ее следует синхронизировать с нуммулитовыми известняками северного побережья оз. Челкар (⁷, ⁹).

Средняя часть, сложенная в основном опоковидными глинами, чередующимися с опоками и кварцевыми сливными песчаниками, и имеющая в основании прослой кварц-глауконитовых песчаников, повидимому, отвечает верхней части среднего эоцена. Подтверждением может служить то, что породы данной части разреза залегают между фациальными и возрастными аналогами среднего и верхнего эоцена.

Третья, самая верхняя часть, представленная плотными глинами с отпечатками и позвонками костистых рыб, может быть сопоставлена в фациальном и возрастном отношениях со слоями *Lyrolepis caucasica* Северного Кавказа, которые в последнее время на основании убедительных палеонтологических данных, относятся к нижней части верхнего эоцена (³, ⁵).

Косвенным доказательством эоценового возраста описываемых отложений может служить наличие пород с брекчиевидной текстурой, которые весьма похожи на «горизонты с включениями», развитые в эоценовых отложениях Кавказа.

Одному из авторов настоящей заметки уже приходилось обращать внимание на большую важность находок нуммулитовых слоев на весьма значительном удалении на север от мест их обычного и давно установленного залегания.

Как известно, нуммулиты считаются обитателями теплых морей и широко распространены в Тетической полосе. В пределах СССР областями нуммулитовых отложений являются Крым, Закавказье, Мангышлак. Нахождение нуммулитовых известняков, за последнее время уже неоднократно (⁴, ⁷, ¹¹), к северу от Большого Кавказа и в районах среднего течения р. Урал на высоте $51^\circ 20'$ сев. шир. может объясняться проникновением теплых вод южных палеогеновых морей в северные бассейны, покрывавшие тогда части Русской платформы. Можно допустить, что тогда происходило явление, подобное наблюдаемому теперь при внедрении теплых атлантических вод в холодные массы Баренцова моря. Теплые воды проникают как бы пучком лучей, уходящих далеко на восток и в своих пределах создающих своеобразные экологические условия.

Если подобное было в палеогеновые времена в пределах низового и среднего Поволжья и Заволжья, то могли слагаться фации, в которых в широтном направлении чередуются отложения обычных опок и кварцевых песчаников с такими же, но включающими слои нуммулитовых известняков. В таком случае нахождение их дает возможность локальную стратиграфию палеогена Поволжья сопоставить с обычной стратиграфической шкалой.

Находка нуммулитовых известняков по р. Солянке опровергает утверждение П. Л. Безрукова об отсутствии в Прикаспийской низменности нуммулитовых отложений эоцена (1, 2, 7). Характер вышеприведенного в виде схемы разреза и условий залегания нуммулитовых известняков дают основание надеяться ожидать их и на правом берегу р. Урал, если не в естественных обнажениях, то в буровых скважинах.

Поступило
23 III 1953

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ П. Л. Безруков, Булл. МОИП, отд. геол., 14, 2 (1936). ² П. Л. Безруков, Изв. АН СССР, сер. геол., № 5, 657 (1936). ³ В. К. Василенко, ДАН, 52, № 3 (1946). ⁴ Ф. Ф. Голынец, Тр. Нефт. ин-та, сер. Б, 7 (1932). ⁵ В. С. Домбровский, Тр. Комисс. по комплексн. изуч. Каспийского моря, 1, 2 (1938). ⁶ С. А. Жутеев, Уч. зап. ЛГУ, сер. геол.-почв. наук, 21, 5, 136 (1939). ⁷ С. С. Кузнецов, Нуммулиты темных известняков северо-восточного побережья озера Гокча, 1928. ⁸ С. С. Кузнецов, Тр. Лен. об-ва естествоисп., 63, 2 (1934). ⁹ С. С. Кузнецов, В. А. Сергеев, Уч. зап. ЛГУ, сер. геол.-почв. наук, 21, 5, 139 (1939). ¹⁰ Б. Ф. Мефферт, Тр. ГГРУ, 99 (1931). ¹¹ П. А. Православлев, К познанию геологического строения окрестностей Эльтонского озера, 1902. ¹² В. П. Ренгартен, Тр. ГГРУ, 24 (1931). ¹³ А. Н. Рябинин, Изв. Геол. ком., 9 (1911).