

ГЕОЛОГИЯ

В. Е. ХАИН

**О ПРИСУТСТВИИ МАЙКОПСКОЙ СВИТЫ НА ЮГО-ВОСТОЧНОМ
ОКОНЧАНИИ МАЛОГО КАВКАЗА**

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 5 IV 1950)

Область развития третичных отложений в бассейне Аракса, охватывающая нижние течения его притоков Акеры и Базарчая и долину самого Аракса ниже Мегринского ущелья вплоть до выхода реки на Мильско-Муганскую равнину, остается весьма слабо изученной, а стратиграфическая последовательность и возраст этих отложений выяснены совершенно недостаточно. Наблюдения автора, сделанные летом 1948 г., вносят существенные изменения и дополнения к представлениям, сложившимся в результате работ двух основных исследователей этого района — К. Н. Паффенгольца и А. Н. Соловкина.

Наиболее древним членом третичного разреза рассматриваемого района является мощная терригенная толща, обнажающаяся двумя самостоятельными участками — в долине Базарчая в Кубатлинском районе и в долине Аракса ниже устья р. Акера; по другую сторону Аракса эта толща имеет, повидимому, еще более мощное развитие. К. Н. Паффенгольц считал осадки, выходящие в этих двух районах, самостоятельными стратиграфическими единицами, относя первые из них условно к эоцену, а вторые, также условно, к олигоцену. А. Н. Соловкин (⁹) считает их одновозрастными, опираясь на общность литологического и, в частности, минералогического состава; по возрасту он относит эти образования ко времени отложения продуктивной толщи восточного Азербайджана.

Отметим сразу же, что, несмотря на известные фациальные различия, эти слои имеют очень много общего между собой и, несомненно, как и считает А. Н. Соловкин, должны быть признаны за одну стратиграфическую единицу.

Свита, обнажающаяся в долине Аракса, представляет собой чередование конгломератово-песчаниковых и песчано-глинистых пачек, мощностью в несколько десятков метров каждая. Первые пачки состоят из переслаивания мощных пластов конгломератов, большей частью мелких (галька до 5 см), гравелитов и разнозернистых, преимущественно грубо-зернистых песчаников; в последних наблюдается обильная примесь мелкого органического детритуса, а также растительные остатки. Галька конгломератов плохо окатана, представлена, главным образом, изверженными и туфогенными породами. Вторые пачки также заключают многочисленные прослои песчаников, гравелитов и даже конгломератов, но, наряду с ними, содержат и прослои глин. Последние весьма характерны — они очень светлые, с ржавыми разводами гидроокислов железа и иногда желтым налетом ярозита в выветрелом виде, и коричнево-серые с отчетливым сиреневым оттенком в более свежем. Имеются также

глины несколько иного типа — зеленовато-серые, песчанистые. Как те, так и другие тонкослоистые, неизвестковистые. Отмечены тонкие прослои тонкополосчатого плитчатого доломита.

Основание разреза свиты здесь не обнаружено; ее видимые нижние горизонты несогласно срезаны полого падающей в обратном северо-западном направлении континентальной (пресноводной) толщей верхнего плиоценена *. Стратиграфически выше, слагая осевую часть мульды, залегает мощная серия, состоящая из чередования песчаников и глин, при преобладании последних. Песчаники менее грубые, чем ниже по разрезу, с растительными остатками, плитчатые. В относительно более мощных прослоях песчаников встречаются шаровые конкреции из известковистых разностей, а среди глин — эллипсоидальные конкреции доломитового мергеля.

В долине Базарчая в составе свиты решительно преобладают неизвестковистые песчаники, довольно рыхлые, нередко косослоистые, разнозернистые, с обильными растительными остатками, зеленовато-серые в свежем и коричнево-бурые в выветрелом состоянии; как и на Араксе, в некоторых прослоях наблюдаются шаровые конкреции известковистых песчаников. Глины, переслаивающие песчаники, неизвестковистые, коричнево-бурые, нередко с выцветами ярозита. Среди глин имеются прослои ожелезненных и проникнутых ярозитом белесоватых вулканических песков, маломощных серых полосчатых доломитовых мергелей, а также тонкие, но частые пропластки гипса. Встречены также линзы углистого вещества. Имеются прослои конгломератов, обычно мелких.

Залегает данная толща трансгрессивно и несогласно на разных горизонтах верхнего мела с грубым конгломератом непостоянной мощности в основании. Покрывается она так называемой герюсинской свитой нижнечетвертичного возраста ^(8, 7) или другой, более древней толщей туфобрекций, условно относимой мною к нижнему плиоцену **.

И. С. Мустафаевым был любезно произведен петрографический анализ некоторых из доставленных мною образцов пород интересующих нас отложений. По заключению И. С. Мустафаева, гранулометрический состав пород, их слабая сортировка и неокатанность зерен указывают на отложение этих осадков в непосредственной близости к области размыва. Высокое содержание тяжелых минералов (от 3,5 до 45%), их разнообразие, свежесть и преобладание неустойчивых минеральных видов (эпидот до 35%, пироксены до 75%, роговые обманки до 45% тяжелой фракции) и обломков эфузивов (от 40 до 97% легкой фракции) свидетельствуют о близости источника сноса и об отложении обломочного материала в условиях быстрого погружения дна бассейна. Осадки эти могут считаться типичными граувакками. Состав обломочных минералов показывает, что областью размыва являлось Зангезурское поднятие и что в это время уже подвергся размыву Мегри-Ордубадский интрузивный массив. О последнем говорит значительное содержание ортоклаза в легкой фракции и, в особенности, присутствие оптически аномального граната и в значительном количестве эпидота; подобный гранат характерен, по данным Ш. А. Азизбекова и Н. В. Пашалы ⁽¹⁾, для скарнов контактовой зоны указанного массива, а эпидот происходит, очевидно, из эпидолитов той же зоны. Тем самым находит свое подтверждение мнение о верхнеэоценовом, а не миоценовом, как считалось раньше, возрасте Мегри-Ордубадского интрузива.

* В этой толще мною обнаружены *Bythinia* aff. *tentaculata* L., *Melania* ex gr. *rhodensis* Buk., *Pisidium* cf. *ampicilla* Müll., *Valvata* sp. (определения Б. Х. Гейвановой). Они являются аналогом акеринской свиты ⁽⁷⁾, развитой выше по Акеру.

** Она является повидимому, аналогом вулканогенно-обломочной толщи, выделенной А. А. Габриеляном ^(3, 5) в западном Вайке (Даралагезе) и в окрестностях Еревана (у с. Вожчаберд).

Перейдем к вопросу о возрасте самих рассматриваемых отложений. Как указывалось выше, А. Н. Соловкин стремился доказать их соответствие продуктивной толще восточного Азербайджана. Он опирается при этом на сходство минералогического состава (качественного, так как процентное содержание отдельных минералов не указывается) песчаников данной толщи и продуктивной толщи Бабазанана. Поскольку общепризнано, что последние образовались за счет размыва вулканогенных образований Малого Кавказа и то же самое несомненно для осадков интересующей нас свиты, необходимо признать, что некоторое сходство минералогического состава свидетельствует лишь об образовании обеих толщ в результате сноса материала с одной и той же области поднятия, но еще ничего не говорит об их одновозрастности.

Между тем, характерный литологический облик описанных осадков позволяет отнести их без колебаний к аналогам широко распространенной в Закавказье майкопской свиты. Действительно, цвет глин, их неизвестковистость, присутствие сингенетического пирита, выцветы окислов железа и ярозита, пропластки гипса, наличие прослоев и конкреций доломитовых мергелей, шаровых конкреций известковистых песчаников, обилие растительных остатков — все это является общим между типичным майкопом и рассматриваемыми отложениями. Налицо большинство тех признаков, которые И. М. Губкин⁽⁶⁾ считал характерными для майкопской свиты и которые позволили ему и другим исследователям проследить ее распространение по всему Кавказу задолго до того, как правильность отнесения этих осадков к майкопу была подтверждена фаунистически.

Фациальный состав майкопа долины Аракса весьма близко напоминает майкоп Ленкоранской обл. и, в частности, Ярдымлинского района. Определенное сходство имеется и с майкопскими отложениями Кировабадского района. К. Н. Паффенгольц, таким образом, справедливо отнес толщу, развитую в долине Аракса, к олигоцену, но не сделал этого правильного вывода в отношении весьма сходных осадков Кубатлинского района. Минералогический состав рассматриваемых осадков несколько не противоречит отнесению их к аналогам майкопа. Действительно, в майкопе Кировабадского района и Ленкоранской обл. мы находим ту же ассоциацию минералов⁽²⁾. Отсутствуют лишь андалузит и силлиманит, встреченные А. Н. Соловкиным в 1—2 образцах и не обнаруженные И. М. Мустафаевым. Ряд особенностей рассматриваемых отложений, например развитие прослоев и конкреций доломитовых мергелей, говорит об их формировании в нормально морских условиях, а не в обстановке внутриматерикового замкнутого бассейна, подобного бассейну века продуктивной толщи. Контуры последнего вряд ли простирались так далеко к юго-востоку, в то время как майкоп долины Аракса должен был непосредственно смыкаться с ленкоранским через территорию южной Мугани.

Открытие майкопской свиты в низовьях Базарчая и на Араксе представляет по ряду причин первостепенный интерес. Во-первых, оно позволяет значительно уточнить палеогеографическую и геотектоническую обстановку на Малом Кавказе в олигоцене и начале миоцена, показывая, что Сомхето-Карабахский антиклиниорий был окружен в это время почти сплошным ореолом мощных терригенных осадков, частично отделявшим его и от Мисхано-Зангезурского поднятия. Во-вторых, присутствие майкопа в долине Аракса вплоть до устья Акеры указывает на древность прогиба этой долины, существовавшего уже в олигоцене. Впоследствии здесь располагались заливы неогеновых морей. В-третьих, оно является новым доказательством неправильности концепции «вулканогенного олигоцена», поскольку нормально осадочная фация олигоцена оказывается развитой в непосредственном соседстве с районами, в пределах которых К. Н. Паффенгольц показывает развитие «вулканоген-

ногого олиоцена». А. Н. Соловкин отмечает, что в данной толще в бассейне Базарчая в изобилии встречаются обломки пород «вулканогенного олиоцена»; вполне очевидно, что это гораздо лучше согласуется с допущением эоценового возраста последнего, как это недавно доказано для Даидага (⁴). В четвертых, если галька биотитовых гранитов, найденная в этих отложениях, является продуктом размыва Мегри-Ордубадского plutона, мы получаем новое доказательство верхнеэоценового, а не послеолиоценового возраста последнего. В-пятых, обнаружение майкопа в фации, сходной с ленкоранской, на прямом продолжении Талышского хребта к северо-западу, позволяет с гораздо большей, чем раньше, определенностью, решать вопрос о геотектоническом положении Ленкоранской обл. и об ее отношении к Малому Кавказу. Теперь ясно, что мощный палеоген периклинально охватывает юго-восточное погружение Сомхето-Карабахского антиклиниория и что Талышский антиклиниорий возникает, во всяком случае частично, на продолжении последнего, после некоторого регионального понижения шарниров складок вдоль поперечного прогиба Аракса. Увеличивается вероятность предположения, высказанного автором (¹⁰), а также В. П. Ренгарденом и Ш. Ф. Мехтиевым, о том, что Ярдымлинский синклиниорий Ленкоранской обл. может соответствовать Мартунинскому синклиниорию, Агдамский антиклиниорий — Новоголовскому поднятию, Карабахский антиклиниорий — Астаринскому.

Институт геологии им. И. М. Губкина
Академии наук Аз.ССР

Поступило
8 III 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Ш. А. Азизбеков и Н. В. Пашалы, Докл. АН Азерб.ССР, № 3 (1940).
² А. Г. Алиев, Петрография третичных отложений Азербайджана, 1949.
³ А. А. Габриелян, Докл. АН Арм.ССР, № 5 (1946). ⁴ А. А. Габриелян и А. А. Асатрян, там же, № 2 (1947). ⁵ А. А. Габриелян, там же, № 1 (1948). ⁶ И. М. Губкин, Изв. Геол. ком., 33, 4 (1914). ⁷ Л. Н. Леонтьев и В. Е. Хайн, Докл. АН Азерб.ССР, № 3 (1947). ⁸ А. Н. Соловкин, Сов. геол., 9 (1940). ⁹ А. Н. Соловкин, Докл. АН Азерб.ССР, 1, 45 (1945) ¹⁰ В. Е. Хайн, Сов. геол., сб. 10 (1946).