

УДК 551.781 (575+477.9)

ОБЗОР НОВЫХ ДАННЫХ И ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРАТИГРАФИИ ПАЛЕОГЕНА СРЕДНЕЙ АЗИИ И КРИТИКА ПРИМЕНЕНИЯ КРЫМСКОЙ СХЕМЫ

О. С. Вялов

По решению происходившей в Москве конференции по вопросам нефтеносности Средней Азии, автор провел в 1934 г. полевые работы в Фергане с целью изучения стратиграфии третичных отложений. Им были описаны наиболее важные опорные разрезы и предложена новая — ярусная — схема стратиграфии [8—10, 52]. По собранным коллекциям в Средней Азии было начато изучение палеогеновых фораминифер (Н. К. Быкова), радиолярий (Р. Х. Липман) и остракод (М. И. Мандельштам). Обработывались также моллюски, среди которых особое значение для стратиграфии имели устрицы. Их изучением занимался автор [11, 30].

В этом же году автор провел несколько маршрутов для первого ознакомления с палеогеновыми отложениями в Ташкентском районе, Зеравшанском хребте и Таджикской депрессии.

После первого этапа изучения палеогена Ферганы и разработки общей схемы стратиграфии специальные исследования на некоторое время прекратились. Отдельные маршруты, проделанные мною в 1943 г. в связи с составлением сводных геологических карт Ферганы, и дополнительные сборы фауны позволили сделать некоторые уточнения в трактовке разрезов. В дальнейшем палеонтологические исследования проводились рядом лиц. Моллюсками занимались Е. В. Ливеровская, Л. В. Миронова, Л. П. Каханова и Р. К. Макарова. Списки моллюсков значительно увеличились. Фораминиферы продолжали изучать Н. К. Быкова и Н. Е. Минакова. Ферганскими радиоляриями, как и морскими ежами, никто больше не интересовался. Специальные палеоэкологические и литологические работы на готовой стратиграфической основе, имея уже опубликованные другими лицами палеонтологические данные, несколько лет проводили Р. Ф. Геккер, А. И. Осипова и Т. Н. Бельская. Сколько-нибудь заметных изменений в общей схеме стратиграфии за все это время сделано не было, хотя и делались неудачные попытки [43, 45, 46 и др.] отдельных существенных принципиальных перестроек. Они вызвали полемику в литературе и были отвергнуты. Остается, однако, еще нерешенным окончательно вопрос об объеме бухарского яруса в Фергане и параллелизации его разрезов в разных ее частях.

Продолжая свои стратиграфические исследования, автор в 1936 г. перенес их в Таджикскую депрессию, где проработал один полевой сезон [14, 16]. С палеонтологической обработкой тогда очень не повезло. В качестве микропалеонтолога со мной работала М. А. Мясникова, но она вскоре скончалась, не успев что-либо сделать, а материалы погибли. Только И. А. Коробков описал мои таджикистанские и ферганские сборы пектинид. Я же продолжал заниматься изучением устриц [17].

После полевых исследований в 1934 г. в Фергане я начал работать над докторской диссертацией, в стратиграфическую часть которой были затем включены и материалы по Таджикской депрессии. Палеонтологическую часть составило описание палеогеновых устриц, главным образом ферганских, и общая классификация семейства устричных. В 1937 г. диссертация была защищена, но напечатать ее в виду очень большого объема (около 100 печ. листов) до войны не удалось, а потом, после переезда во Львов, представилась возможность опубликовать лишь отдельные описания. Ни полное обоснование классификации устриц, ни детальные описания опорных разрезов не вышли в свет, хотя и использовались достаточно широко другими лицами, редко об этом упоминавшими.

В Таджикской депрессии исследование палеогена возобновилось, судя по публикациям, в конце 40-х годов. Были детально изучены разрезы и проводились сборы фауны. Моллюски бухарского яруса вошли в монографию (диссертационную работу) Л. В. Мироновой [35], моллюсками преимущественно алайского и туркестанского ярусов занималась Л. П. Каханова, давшая их списки и отдельные описания [28 и др.].

В 60-х годах изучение моллюсков верхнеферганского подотдела Таджикской депрессии начал Д. Д. Бузуруков, а затем Г. Х. Салибаев, который привел очень большие списки и описал много новых видов. Изучение остракод продолжал М. И. Мандельштам и начала В. И. Ли, но в литературе сведений об этом мало. Радиолярии явились предметом изучения Д. М. Чедия. Много сделано по исследованию мелких фораминифер Н. К. Быковой, Н. Е. Минаковой, Р. М. Давидзоном; выделены местные микрофаунистические зоны, но монографических описаний видов было еще мало.

Чрезвычайно интересны первые и последующие находки нуммулитов в разных частях бухарского и в алайском ярусах [2, 3, 38]. Однако следует иметь в виду и некоторые критические замечания по поводу этих нуммулитов [22] и колебания самих авторов по поводу определения возраста табакчинских слоев бухарского яруса. Большое принципиальное значение имели находки в разных местах нижнепалеоценовой фауны моллюсков в самых низах бухарского яруса, в слоях, относившихся раньше чаще всего к датскому ярусу и выделенных теперь в акджарские слои (горизонт) [5, 31].

Отметим еще первую находку *Platygena asiatica* Rom. [4, 24] устриц, обосновывающих наличие риштанского яруса, который был мною выделен без фаунистических доказательств. Интересна также находка устриц, определенных как риштанские *Ostrea simplex* [4], но это определение требует еще ревизии.

Еще важное дополнение к фаунистической характеристике палеогенового разреза — морская фауна моллюсков, обнаруженная, как считает большинство исследователей, в низах шурысайской свиты, составляющей в Таджикской депрессии нижнюю часть массагетского яруса (серии). Впрочем положение этой фауны в разрезе окончательно не выяснено. В общем, конечно, по сравнению с тем, что было известно по нашим исследованиям и обработке наших материалов за истекшее после этого время (около 40 лет), списки фауны сильно увеличились (кроме устриц и бухарских моллюсков капланбекского комплекса *).

Новым в стратиграфии является следующее. Как упоминалось, в основании бухарского яруса выделены акджарские слои (горизонт) с

* Автор выделил в 1945 г. [17] два комплекса фауны бухарского яруса — морской, каратагский, и лагунный, капланбекский. Нередко выделение их приписывается Л. В. Мироновой, может быть потому, что, пользуясь этими терминами в своей монографии [35], она не указала их автора.

морской фауной моллюсков. Это свита «и» в схеме С. Н. Симакова [44], который отнес ее к датскому ярусу. Нужно сказать, что на основании обработки фауны моллюсков Л. В. Миронова [35] пришла к заключению, что бухарский ярус может относиться не ко всему палеоцену, а только к верхнему (танету). Вместе с тем, устанавливая бухарский ярус, я характеризовал его как охватывающий весь палеоцен [7, 8, 13]. Выводы же Л. В. Мироновой заставляли многих считать, что на монтское (раннепалеоценовое) время падает перерыв. Теперь наличие монтских отложений в Таджикской депрессии можно считать доказанным. Однако акджарские слои следует причислять к бухарскому ярусу. Именно так, совершенно правильно, поступили А. М. Акрамходжаев и Х. Х. Миркамалов [1].

К риштанскому ярусу мы отнесли гипсы и покрывающие их малиновые глины и песчаники [14, 16]. Фауны в них найдено не было. В литературе раньше существовали указания на находки *Platygena asiatica* Rom. — руководящей формы риштанского яруса. Однако, как было нами показано [12, с. 43], все эти указания были неправильными. В 1948 и 1950 гг. появились сведения [4, 24] о находках этой устрицы в верхах красноцветной риштанской толщи, в пачке, где имеются или даже преобладают зеленоватые и серые песчаники, может быть даже причислявшиеся к исфаринскому ярусу. Эта находка дала возможность уточнить верхнюю границу риштанского яруса.

Кроме того, в литературе была отмечена [4] находка в небольшой пачке зеленых песчаников и глин, подстилающей гипсовую толщу, *Ostrea simplex* Desh., тоже характерной для риштанского яруса Ферганы. Эта пачка обычно относилась к туркестанскому ярусу. Помимо находки устриц, принадлежность ее к риштанскому ярусу обосновывалась наблюдавшимся замещением гипсов песчаниками [40]. Однако это может быть просто замещение гипсов песчаниками на том же уровне, а не подстилающими песчаниками. Отмеченная Г. Х. Салибаевым [40] близость фауны этой пачки к туркестанской фауне заставила его даже отнести нижнюю часть риштана к среднему эоцену, а верхнюю часть — к верхнему. Все же принадлежность этой пачки к верхам туркестанского или низам риштанского яруса остается спорной. Сами устрицы требуют переопределения. Во всяком случае, изображенные Г. Х. Салибаевым экземпляры (правда, фотографии плохие) похожи на *Liostrea (Kokanostrea) kokanensis* Sok.; у них виден легкий загиб макушки не назад, а вперед [40, табл. V, фиг. 4, 5], что характерно для подрода *Kokanostrea*.

Должен еще сказать, что во время одного из посещений исфаринского разреза в Фергане я обнаружил в верхах туркестанского яруса два маленьких прослоя — устричника. Один из них состоял из скоплений раковин нового вида, описанного как *Ostrea ulugbecki* Vialov [20]. Другой был переполнен устрицами, сходными с *Ostrea simplex* Desh., но они не подвергались специальному изучению. Первые определения *O. simplex* Desh. из Таджикской депрессии были сделаны К. В. Бабковым [4], не являющимся специалистом по устрицам и вообще палеонтологом. Не занимаясь устрицами — этой весьма сложной для изучения группой, легко впасть в ошибку при определении, как это было с К. В. Бабковым в другом случае. Описывая разрез, в окрестностях кишлака Хирманжоу он нашел устрицу в пачке, отнесенной мной к верхнему алаю [16]. Эту устрицу он определил как *Ostrea tianschanensis* Rom., характерную для ханабадского яруса, что и заставило его иначе трактовать разрез и выделить в толще алайского яруса также туркестанские, исфаринские и ханабадские слои [26, с. 22]. Дополнительные сборы фауны указали на наличие здесь типичных алайских устриц, и все вернулось на прежние места [27]. Если даже при определении таких характерных ребристых устриц дела-

ются ошибки, то тем более они возможны, когда имеют дело с гладкими, более трудными для изучения.

В списке фауны из подгипсовой пачки Таджикской депрессии Г. Х. Салибаев [40, с. 62] приводит *Chlamys vialovi* К о г о в., характерную форму для туркестанского яруса Ферганы и Таджикской депрессии. Он указывает еще восемь видов, перешедших из залегающих ниже слоев. И еще одно наблюдение. В районе Алатау, в небольшой пачке оолитовых известняков, тонкочередующихся с мергелями, в 2 м ниже подошвы гипсов был найден прекрасный экземпляр *Fatina esterházyi* (P á v.) [16, с. 12]. Вообще начало риштанского века характеризуется сокращением морского бассейна. В Северной Фергане имеются явные свидетельства регрессивного залегания низов риштанских отложений, заключающих переотложенные устрицы туркестанского яруса. Этому отвечало бы появление толщи гипсов выше нормально-морских туркестанских слоев Таджикской депрессии.

Мне кажется, что было бы правильно подгипсовую пачку с туркестанскими пектинидами и мелкими устрицами, похожими на *Ostrea simplex* Desh., относить к туркестанскому ярусу, а нижнюю границу риштанского яруса проводить по основанию гипсов. Этому же взгляда придерживались П. К. Чихачев и В. И. Солун [49, с. 312].

Очень важные находки фораминифер были сделаны в верхах толщи, развитой на северной окраине Таджикской депрессии и относившейся целиком к туркестанскому ярусу. Так как в верхах разреза фауны не было найдено, а выше начиналась красноцветная толща, автор в свое время высказал предположение, что в окраинной полосе отложения верхнеферганского подотдела (т. е. от риштанского до сумсарского яруса) переходят в красноцветную фацию [16]. Такая точка зрения нашла много сторонников. Однако при последующих специальных детальнейших исследованиях под красноцветной толщей были обнаружены, хотя и в небольшом количестве, фораминиферы. Немногочисленные, только в отдельных прослоях и не всегда достаточной сохранности, они все же показали присутствие также и в окраинной полосе Таджикской депрессии верхнеферганского отдела в морской фации [6, 32, 36]. Были отмечены риштанские *Gavelinella vialovi* (N. В у к.) и представители так называемого трохаммино-литоулидового комплекса того же яруса, а также *Cibicides mundus* N. В у к., характерные для более молодых частей разреза. Приведены также отдельные находки моллюсков. Ханабадский ярус выделяется довольно определенно, о сумсарском ярусе чаще не упоминают совсем.

Остается неясной причина развития в центральной части морского бассейна толщи гипсов (кстати говоря, протягивающихся и в Кашгарскую депрессию [18]), в то время как на окраине установлены нормальные морские отложения, слагающие непрерывный разрез.

Интересны появившиеся отрывочные данные, сведенные Г. Х. Салибаевым [41], о находках морской фауны в красноцветной толще, залегающей заведомо выше ханабадского яруса. Г. Х. Салибаев выделил особые гиссаракские слои, характеризующиеся этой фауной. Он считает, что в кизылчинской красноцветной толще, другими авторами приравниваемой к шурьсайской свите, следует различать два самостоятельных стратиграфических подразделения — гиссаракские и шурьсайские слои. Именно к гиссаракским слоям Г. Х. Салибаев причисляет ту интересную фауну, которую Г. П. Крейденков нашел в нижней части шурьсайских слоев в хребте Петра I. Здесь еще далеко не все ясно; находки фауны разбросаны, а выделение особых гиссаракских слоев не встретило поддержки, их включают в шурьсайские слои, а иногда относят к сумсарскому ярусу.

В палеогеновом томе «Стратиграфии СССР» говорится о том, что нижняя часть гиссаракских слоев выделена в горизонт с *Cardium bais-*

sunensis, [36, с. 260]. Этот вид вообще не упоминается в монографии Г. Х. Салибаева [41], специально посвященной фауне гиссаракских слоев. Он выделяет в гиссараке, называя его уже горизонтом, нижние слои с *Isognomon babkovi* и верхние с *Cardium arcaensis*, включающие всю остальную описанную им фауну [42]. Кстати, *Isognomon babkovi* найден только в трех пунктах и всего 11 ядер и раковин [41, с. 91]. Конечно, этого недостаточно для выделения особых слоев.

В статье Р. М. Давидзона, Г. П. Крейденкова и Г. Х. Салибаева [25] гиссаракские слои вообще не упоминаются, а шурьсайский горизонт обозначен как слои с *Corbula sokolovi*. В составе комплекса моллюсков приведены *Cyrena convexa* Bro ng. и очень важный вид *Cardium serogosicum* Nossow. Эти виды не указаны в монографии Г. Х. Салибаева. Как бы не назывались эти слои, фауна из них интересна тем, что в ней присутствуют элементы более высоких горизонтов палеогена, чем те, которые были известны в морской фации в Таджикской депрессии и в Фергане. Это элементы так называемого соленовского горизонта, нижней сарбатырской свиты Кызылкумов и байгубекского горизонтов Северного Устюрта. Несомненно, слои с этой фауной не древнее среднего олигоцена и, скорее всего, относятся к верхней его части, будучи примерно одновозрастными с соленовским горизонтом.

Возраст сарбатырской свиты, по-моему, еще остается спорным. В прекрасном разрезе кишлака Культабан, где отчетливо выражены выше туркестанского риштанский, исфаринский и ханабадский ярусы, на ярко-зеленых ханабадских глинах залегает с некоторыми следами размыта красноцветная сарбатырская свита с мелкими галечниками в основании. Обычно считают, что сумарский ярус здесь отсутствует. Мы в этом далеко не уверены и вполне допускаем, что нижняя сарбатырская свита относится именно к этому ярусу. Верхняя сарбатырская содержит фауну нижнего байгубека (мурунских слоев) с *Cardium prigorovskii* Bogatschev, 1958 (= *C. helmsereni* Iljina, 1959, = *C. levinae* Merklin [21]), а из самых верхов цитируется *Corbula helmsereni* Mich., в широком понимании это может быть байгубекская *Corbula bogatschevi* Vialov [21]. Нижний байгубек относится к верхнему олигоцену.

В 1977 г. появилась новая стратиграфическая схема палеогена Таджикской депрессии [25]. В ней авторы пытаются заменить общепринятые среднеазиатские стратиграфические единицы (ярусы) местными горизонтами. Об этой схеме, безусловно, совершенно неприемлемой, придется специально говорить в другом месте. Здесь только отметим, что в ней смешиваются стратиграфические понятия: в один ранг горизонтов включаются единицы разного значения, разного порядка — от частей яруса до двух ярусов вместе взятых. Новая схема возвращает к давно прошедшему периоду существования местных схем, оторванных от соседних «удельных стратиграфических княжеств».

Общим изменением, которому подверглась среднеазиатская ярусная схема, явился перевод ярусов в единицы других рангов. Сначала это были свиты, именно это обозначение употреблял в своих сводках И. А. Коробков [29, 30] и его аспиранты [35]. Разумеется, такое обозначение не было принято и от него все отказались, как от совершенно неприемлемого для единицы, объединяющей одновозрастные толщи различного литологического состава. Затем стали употреблять термины — кто слои, кто горизонт. Первый термин фигурирует еще в 1975 г. даже в палеогеновом томе «Стратиграфии СССР» [48]. Наряду со «слоями», соответствующими ярусам среднеазиатской схемы, этими терминами обозначаются и другие, более дробные подразделения (например, гиссаракские и шурьсайские слои). Другими авторами принимается обозначение «горизонт», которое в палеогеновом томе подчинено «слоям» — обозначению более высокого ранга.

Таким образом, в одних случаях среднеазиатские ярусы — это горизонты, в которых выделяются слои, а в других — это слои, в которых выделяются горизонты. Например: 1) туркестанские слои, а в них горизонт с *Ostrea kokanensis* и горизонт крупных *Fatima esterházyi* (Páv.) [48, с. 270]; сумсарские слои, а в них горизонт с *Ostrea pygmaea* Vialov, горизонт с *Exogyra ferganensis* и др. [48, с. 275]; 2) риштанский горизонт и в нем слои с *Ostrea rischtanica* и слои с *Platygena asiatica* [42]. Бывает и так, что иногда в слоях различаются слои, например сумсарские слои и в их верхней части слои с *Ostrea pygmaea* Vialov и слои с *Exogyra fergunensis* Rom. [48, с. 274]. Бывает и так: сумсарские слои, в них нижняя и верхняя пачки, а в пачке — горизонты [39]. Бывают в слоях слои, а в них горизонты: риштанские слои делятся на нижнериштанские и верхнериштанские слои, а они — на горизонты: I — с *Platygena asiatica* Rom., и II — с *Chlamys turgaicus* Vialov [33]. Точно так же ханабадские слои подразделены на нижнеханабадские и верхнеханабадские слои, а они, в свою очередь, на горизонты: I — с *Ostrea tianschanensis* Rom. и II — мелких туррителл [33]. Наконец, термин «горизонт» применяется одинаково и к целому ярусу, и к его частям. Например, акджарский, табакчинский, аруктауский, каратагский горизонты, которые вместе составляют бухарский ярус; затем горизонты, которые отвечают сузакскому, риштанскому и даже двум вместе взятым исфаринскому и ханабадскому ярусам [25].

В «Стратиграфическом кодексе СССР» просто «слои» вообще не фигурируют, а только слои с фауной как низкая стратиграфическая единица. В этом кодексе говорится о том, что горизонт пространственно «определяется совокупностью одновозрастных свит, их частей или вспомогательных стратиграфических подразделений» [47, с. 24] (разрядка наша — О. В.). Казалось бы, термин «горизонт» мог бы подойти, но из приведенной цитаты видно, что он применим и ко всему «ярусу», и к его частям. Например, в основании сумсарского яруса повсюду (в Фергане, Таджикской депрессии, Кашгаре, Северном Афганистане) выделяется горизонт с *Gryphaea sewerzowi*. Согласно кодексу, и сумсарский ярус — это горизонт, и в нем слои с *Gryphaea sewerzowi* тоже горизонт. Очень широко распространен мергельный горизонт с *Gryphaea antiqua*, так называемый хочильборский горизонт [19] (неправильно называемый иногда каратагским) в верхах бухарского яруса (Таджикская депрессия, Восточный Копетдаг, Бадхыз, Кашгар, Северный Афганистан); по кодексу, хочильборский горизонт включается в бухарский горизонт.

Конечно, единицы среднеазиатской схемы имеют более высокий ранг, чем горизонты в любом виде и понимании. Это регионарусы, о которых в кодексе сказано, что этот термин применяется как синоним горизонта, но он не рекомендуется. Очень жаль. В среднеазиатской схеме получился полный разнобой в применении обозначений «слои» и «горизонты». С ярусами обращаются кто как хочет. Эти крупные и очень выдержанные стратиграфические единицы низводятся частично до самых низких рангов (слоев).

Неогеновая комиссия, разрабатывая стратиграфическую схему для Восточного Паратетиса, приняла для всех бывших горизонтов ранг регионарусов [37]. Только это позволило ей противостоять западноевропейским стратиграфам, которые хотели распространить на весь Паратетис новую схему, выработанную ими для Центрального Паратетиса. МСК СССР утвердил регионарусную схему Неогеновой комиссии, и она получила международное признание.

Точно так же регионарусной должна быть и единая среднеазиатская схема — единый общий знаменатель не только для всей Средней Азии,

но и для Кашгара [18], и Северного Афганистана*, и восточной части Северного Ирана. Диапазон применения среднеазиатской схемы очень велик, гораздо больший, чем так называемой (например, в палеогеновом томе «Стратиграфии СССР») «единой стратиграфической шкалы» с крымским (бахчисарайским) стратотипическим разрезом, непосредственное действие которой распространяется только на Крым. Ни для Северного Кавказа, ни для Грузии, Армении, Азербайджана она не применима, во всяком случае никто ею там не пользуется. Ее применяют ее и геологи Туркмении и Средней Азии. Ее искусственно внедряют, именно искусственно, а не на основании близости фауны к крымскому стратотипу. Устанавливают, например, среднеэоценовый возраст каких-нибудь слоев по разным соображениям, а отнюдь не по крымскому «стратотипу», потом смотрят, что же в стратотипе отнесено к среднему эоцену — симферопольский ярус — и обозначают наши среднеэоценовые слои как симферопольский ярус.

Можно ли считать крымскую схему вполне разработанной, уже установившейся, твердой, сейчас, через 15 лет после того, как она была принята? Конечно, нет. Возраст крымских «ярусов» подвергается ревизии, горизонты или микрофаунистические зоны перемещаются из одного «яруса» в другой. Так, постановлением Палеогеновой комиссии куберлинский горизонт перенесен из бодракского «яруса» в симферопольский. Отметим, однако, что в ряде районов куберлинский и керестинский горизонты (он оставлен в бодракском ярусе) не разделяются, и, если переносить в другой «ярус», то уж оба вместе. Зону *Globogotia agagopenis* многие члены комиссии (и вообще многие стратиграфы) считают необходимым перенести из симферопольского «яруса» в бахчисарайский — в нижний эоцен. Зональное деление по нуммулитам, вертикальное распределение их видов и номенклатура, приводимые одними авторами, оспариваются другими, а ведь нуммулиты для палеогена считаются наиболее важными ископаемыми! Идет дискуссия о возрасте бодракского «яруса» — относится ли он к верхнему эоцену, как было принято Палеогеновой комиссией в 1962 г. и как считали до недавнего времени, или к среднему эоцену, как потом начали допускать многие. Одним словом, идет полная перестройка «единой шкалы», вплоть до того, что предлагаются новые ярусы (салгирский, между симферопольским и бодракским) [23].

Привиться эта схема для других районов не сможет, даже после того, как она (но неизвестно когда) будет разработана и прочно установлена. Что такое симферопольский ярус Армении или Ферганы? Что такое альминский ярус в Фергане, какой он имеет объем? По непосредственному сравнению фауны нельзя сказать, так как она резко отличается. Можно судить только так: альминский ярус — это верхняя часть верхнего эоцена (пока бодракский ярус причисляют тоже к верхнему эоцену). В Фергане к верхнему эоцену разные лица относят различные части разреза. Так, по мнению одних, в верхний эоцен входят туркестанский, риштанский, исфаринский ярусы. Другие не включают сюда туркестанский ярус, а относят его к среднему эоцену. Многие причисляют к верхнему эоцену и ханабадский ярус, есть и такие, которые сюда же опускают сумсарский ярус. Так, например, считал в последнее время И. А. Коробков (и некоторые его аспиранты), хотя раньше он писал даже о возможном миоценовом возрасте сумсарского яруса [29, с. 18; 30, с. 19]. Свою точку зрения он стал внедрять насильственным путем. В очерках палеогена Таджикской депрессии и Ферганы (в «Стратиграфии СССР») сумсарские «слои» фигурируют как

* Для Северного Афганистана ее применяют не только работающие там советские геологи, но, например, и проф. А. Дезио (Милан) [51], и сотрудники его экспедиции, описывающие фауну [50].

эоценовые, но имеются подстрочные примечания о том, что автор очерка Л. В. Миронова считает их олигоценовыми [48, с. 259, 274], редактор же сделал по-своему. Что же получается? Описывая альминский «ярус» Ферганы и вообще всей Средней Азии, разные авторы понимают под ним разные части разреза — то только исфаринский, то исфаринский и ханабадский, то еще и сумсарский, или и сумсарский наполовину (так, Р. К. Макарова [33] относит к эоцену только нижнюю половину сумсарского яруса). На вопрос о том, где в Средней Азии бодракский ярус (пока верхнеэоценовый) тоже будут получены разные ответы: то ли это риштанский и туркестанский ярусы, то ли только риштанский, так как теперь туркестанский ярус нередко относят к среднему эоцену.

Одним словом, применение к Средней Азии крымской схемы приведет к возвращению к тому полному разнобою в понимании стратиграфии, который существовал 45 лет назад, когда не было единой среднеазиатской схемы. Пусть точный возраст отдельных ярусов еще не определен, пусть существуют возрастные разногласия, но каждый ярус этой схемы понимается одинаково — как определенное геологическое тело. Когда говорят риштанский ярус, все знают о чем идет речь, независимо от того, относить ли его к среднему или верхнему эоцену, но когда скажут альминский ярус, каждый будет в Средней Азии понимать его по-своему.

Конечно, есть еще неясные вопросы. Дискутируется положение границ ярусов: включать ли в сумсарский ярус горизонт «г», проводить ли его границу, как и границу риштанского яруса в Таджикской депрессии, на сколько-то метров выше или ниже; не решен еще вопрос о нуммулитах в акджарском горизонте бухарского яруса в Таджикской депрессии и др.; все это не имеет первостепенного значения. Искусственное же применение здесь крымской схемы приведет к хаосу в стратиграфии. Нельзя же насильственно, подобно тому как это сделал редактор палеогенового тома «Стратиграфии СССР», заставлять думать так, а не иначе. Такой метод не может поощряться.

Попытка ввести «единую шкалу» таит большие опасности для стратиграфии. В лучшем случае она может рассматриваться как регионарная для ограниченной территории. При дальнейшей ее разработке нельзя исходить из меняющихся представлений о возрасте, нельзя перетасовывать зоны и горизонты. Нужно выделить в крымском разрезе естественные геологические тела и рассматривать их как единицы разреза. Не надо пытаться создавать паратип далеко на Кубани, при сопоставлении с которым бахчисарайского разреза возникают новые трудности. Все деление, вся фаунистическая характеристика должны быть построены только на самом крымском разрезе. Недопустимо приводить списки радиолярий, характерных для того или иного крымского яруса, когда во всем крымском разрезе радиолярий просто нет, а списки и комплексы даются по сопоставлениям из различных других мест. Это относится отчасти и к фораминиферам.

Над крымским разрезом надо еще очень много работать. Сам по себе он, конечно, обнажен прекрасно, но как эталон для всего палеогена юга СССР он не годится.

Следует сказать еще об одном. В свое время бахчисарайская шкала была принята как обязательная для использования в геологических отчетах и при составлении геологических карт. Мы уже не говорим о том, что применение крымских ярусных названий очень субъективно. Помимо упомянутых примеров вспомним чеганскую свиту, относимую то к верхнему эоцену, то к нижнему олигоцену, то частично к эоцену, частично к олигоцену; в какой же крымский ярус ее включать? Прямых фаунистических данных для параллелизации с Крымом нет.

Но помимо таких, весьма многочисленных случаев неопределен-

ности ведь и сама крымская схема остается не очень определенной из-за переноса отдельных ее частей из одного яруса в другой, из-за изменения объема ярусов и продолжающейся дискуссии об этом объеме и о возрасте ярусов (например, бодракский «ярус» — это средний или верхний эоцен? альминский «ярус» охватывает весь верхний эоцен или только верхнюю его часть? зону *Globototalia aragonensis* оставить в симферопольском ярусе или перенести в бахчисарайский? признавать ли новый салгирский ярус? и т. д.). Значит, по мере изменения представлений о возрасте и объеме крымских ярусов должны вводиться поправки в отчеты и пересматриваться детальные геологические карты?

В литературе появилось уже много возражений против самой крымской схемы и ее обязательного применения к палеогену всего Юга СССР. Чем скорее будет признано, что это не единая стратиграфическая шкала, а только местная схема деления (даже в этом случае требующая доработки), тем больших недоразумений можно будет избежать.

SUMMARY

A combined stratigraphic sequence of the Middle Asian Tertiary deposits was published by the author in 1935. The present paper contains critical appreciation of the data which have appeared for the last 45 years. It deals with the problem of the rank of the Middle-Asian sequence stratonets. Attempts are criticized to apply to Central Asia the Crimean (Bakhchisaray) sequence for Paleogene division, which was suggested by Paleogene Commission MSK as a single sequence for the whole south of the USSR. The Crimean sequence is applicable only for a comparatively small territory and cannot be accepted as a general stage sequence.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акрамходжаев А. М., Миркамалов Х. Х. К вопросу о границе между мелом и палеогеном на юго-востоке Средней Азии.— Бюл. МОИП. Отд. геол., 1976, т. 51, вып. 6, с. 93—106.
2. Ашуров А. А. Палеоценовые нуммулиты Таджикской депрессии и юго-западных строгов Гиссарского хребта и их стратиграфическое значение: Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. М., 1970. 26 с.
3. Ашуров А. А., Немков Г. И. О палеоценовых нуммулитах Таджикской депрессии.— Бюл. МОИП. Отд. геол., 1972, т. 47, вып. 3, с. 73—80.
4. Бабков К. В. О распространении некоторых устриц в Таджикской депрессии.— Сообщ. Тадж. фил. АН СССР, 1950, вып. 27, с. 3—9.
5. Бабков К. В., Крейденков Г. П. К вопросу о границе между палеогеном и мелом в Таджикской депрессии.— Докл. АН ТаджССР, 1961, т. 4, № 1, с. 29—33.
6. Быкова Н. К., Симakov С. Н. Палеоген Зевара.— Геол. сб., 1956, № 2, Тр. ВНИГРИ. Нов. сер.; Вып. 95).
7. Вялов О. С. Заметка о нижнем палеогене Бухары.— Докл. АН СССР. Нов. сер., 1934, т. 1, № 1, с. 43—48.
8. Вялов О. С. Схема деления третичных отложений Ферганы.— Докл. АН СССР, 1935, т. 2, № 3—4, с. 278—281.
9. Вялов О. С. О стратиграфии палеогена нефтеносных районов Средней Азии.— Нефт. хоз-во, 1935, т. 29, № 9, с. 13—16.
10. Вялов О. С. К стратиграфии мела и палеогена Ферганы.— Материалы Тадж.-Памир. экспедиции, 1934. Л., 1936, вып. 47, с. 3—37.
11. Вялов О. С. К вопросу о распространении третичных устриц в Средней Азии.— Там же, с. 39—47.
12. Вялов О. С. Бухарский ярус. М.; Л., 1936. 80 с. (Тр. Нефт. геол.-разв. ин-та; Вып. 75; Сер. А).
13. Вялов О. С. Руководящие устрицы палеогена Ферганы.— Тр. геол.-разв. службы треста «Среднеазнефть», 1937, вып. 1, 48 с.
14. Вялов О. С. Заметка о палеогене Таджикской депрессии.— Докл. АН СССР, 1937, т. 17, № 3, с. 131—134.
15. Вялов О. С. Стратиграфия палеогена Таджикской депрессии.— Тр. Нефт. геол.-разв. ин-та. Сер. А, вып. 129, 1939, с. 1—36.
16. Вялов О. С. Опыт комплексного изучения третичных отложений Средней Азии.— Труды 1-й Среднеазиатской нефтяной конференции (1941). Ташкент, 1945, с. 111—136.

17. Вялов О. С. Палеогеновые устрицы Таджикской депрессии. Л.; М.: Гостоптехиздат, 1948. 92 с. (Тр. ВНИГРИ. Нов. сер.; Вып. 38).
18. Вялов О. С. Некоторые данные о геологии Кашгарского района.— Учен. зап. Львов. ун-та. Сер. геол., 1954, т. 31, вып. 7, с. 84—96.
19. Вялов О. С. О стратиграфии палеогена Бадхыза (Туркмения).— Геол. сб. Львов, геол. о-ва, 1961, № 7—8, с. 489—503.
20. Вялов О. С. Новые палеогеновые устрицы.— Палеонтол. сб., 1970, № 7, вып. 1, с. 43—49.
21. Вялов О. С., Ильина А. П. О некоторых важных двустворчатых моллюсках олигоцена Юга СССР.— Палеонтол. сб., 1974, № 10, вып. 2, с. 44—50.
22. Голев Б. Т. Замечания по поводу палеоценовых нуммулитов, описанных А. А. Ашуровым из Таджикистана.— Палеонтол. сб., 1972, № 9, вып. 2, с. 92—94.
23. Голев Б. Т. Стратиграфическое распределение нуммулитид и зональное деление палеогена.— Сб. науч. тр. Университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы: Стратиграфия и палеонтология мезокайнозойских отложений Юга СССР и Средиземноморья, 1978, вып. 3, с. 22—62.
24. Грамм М. Н. О находке *Platyena asiatica* Roth в Южно-Таджикской депрессии.— ДАН СССР, 1948, т. 60, № 2, с. 261—262.
25. Давидзон Р. М., Крейденков Г. П., Салибаев Г. Х. Стратиграфическая схема палеогеновых отложений Таджикской депрессии.— Изв. АН ТаджССР. Отд. физ.-мат. и геол.-хим. наук, 1977, № 1, с. 49—56.
26. Зеленцова О. И. Литология, фации и геохимические особенности отложений алайского яруса Таджикской депрессии. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 128 с. (Тр. Ин-та геол. рудных местор., петрогр., минерал. и геохимии АН СССР; Вып. 53).
27. Каханова Л. П. Новые данные о строении алайской свиты в Таджикской депрессии и Гиссаро-Зеравшанской горной области.— Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. Геология и география, 1957, № 6, вып. 1.
28. Каханова Л. П. Стратиграфия и двустворчатые моллюски алайской свиты Таджикской депрессии и некоторых сопредельных с нею районов: Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. Л., 1959. 23 с.
29. Коробков И. А. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам: Пластинчатожаберные. Л.: Гостоптехиздат, 1954. 444 с.
30. Коробков И. А. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам: Брюхоногие. Л.: Гостоптехиздат, 1955. 795 с.
31. Крейденков Г. П. О нижней границе палеогеновых отложений в Южном Таджикистане.— ДАН СССР, 1963, т. 151, № 14.
32. Крейденков Г. П. О верхней границе палеогеновых отложений в Таджикской депрессии.— ДАН СССР, 1964, т. 159, № 4, с. 799—801.
33. Макарова Р. К. Моллюски верхнего эоцена Ферганской впадины.— В кн.: Биостратиграфия осадочных образований Узбекистана, 1970, № 9, с. 287—323.
34. Минакова Н. Е., Сотиряди К. А. О распространении отложений верхнеферганского подотдела в юго-западных отрогах Гиссарского хребта.— Изв. АН УзССР, 1955, № 1.
35. Миронова Л. В. Бухарская свита палеогена Средней Азии. М.: Госгеолтехиздат, 1960. 128 с. (Тр. ВСЕГЕИ. Нов. сер.; Т. 38).
36. Миронова Л. В. Таджикская впадина.— В кн.: Стратиграфия СССР: Палеогеновая система. М., 1975, с. 250—260.
37. Невеская Л. А., Богданович А. К., Вялов О. С. и др. Ярусная шкала неогеновых отложений Юга СССР.— Изв. АН СССР. Сер. геол., 1975, № 2, с. 104—120.
38. Немков Г. И., Ашуров А. А., Бархатова Н. Н. *Nummulites baisunensis* — новый вид из алайских слоев (средний эоцен) Байсунской мульды Таджикской депрессии.— Изв. Высш. учеб. заведений: Геология и разведка, 1972, № 6, с. 45—49.
39. Салибаев Г. Х. Моллюски верхней части ханабадских и сумсарских слоев Таджикской и Ферганской депрессий. Душанбе: Дониш, 1972. 126 с.
40. Салибаев Г. Х. Стратиграфия и моллюски риштанских слоев Таджикской депрессии. М.: Наука, 1974. 231 с.
41. Салибаев Г. Х. Стратиграфия и моллюски нижней части массагетской серии Таджикской депрессии. Душанбе: Дониш, 1975. 139 с.
42. Салибаев Г. Х. Позднеэоценовые и олигоценовые видовые комплексы моллюсков Таджикской депрессии.— Бюл. МОИП. Отд. геол., 1977, т. 52, вып. 3, с. 145—151.
43. Симаков С. Н. К стратиграфии палеогена Ферганы и Таджикской депрессии.— ДАН СССР, 1952, т. 82, № 1, с. 147—150.
44. Симаков С. Н. Меловые отложения Бухаро-Таджикской области. Л.; М.: Гостоптехиздат, 1952, 307 с. (Тр. ВНИГРИ. Спец. сер.; Вып. 2).
45. Симаков С. Н. Вопросы стратиграфии палеогена Ферганы и Таджикской депрессии.— Тр. ВНИГРИ. Нов. сер., 1953, вып. 66.
46. Симаков С. Н. Новые данные о стратиграфии нижней части палеогена Таджикской депрессии.— Тр. ВНИГРИ. Нов. сер., 1956, вып. 95, геол. сб., № 2.
47. Стратиграфический кодекс СССР / Сост. Жамойда А. И., Ковалевский О. П., Моисеева А. И., Яркин В. И. Л., 1977. 79 с.
48. Стратиграфия СССР: Палеогеновая система. М.: Недра, 1975. 524 с.

49. Чихачев П. К., Солун В. И. Морские палеогеновые отложения.— В кн.: Геология СССР; Т. 24. Таджикская СССР; Ч. 1. М., 1959, с. 308—316.
50. Berizzi Quarto di Palo, A. Paleogene Pelecypodes from Kataghan and Badakhshan.— In.: Ital. Exped. to the Karakorum (K²) and Hindu-Kush. Scientific Reports. IV. Paleontology—Zoology—Botany. Vol. 2. Fossils of North-East Afghanistan. Leiden, 1970, p. 161—240.
51. Desio A. (Ed.). Geology of Central Badakhshan (North-East Afghanistan) and Surrounding Countries.— In.: Ital. Exped. to the Karakorum (K²) and Hindu-Kush. Scientific Reports. III. Geology-Petrology. Leiden, 1975.
52. Vialov O. S. Die Buchara—Stufe in Zentralasien— Centralbl. Miner. etc., 1934, N 12, S. 534—538.

Институт геологии
и геохимии горючих ископаемых АН УССР .

Статья поступила
21.III 1980 г.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ „НАУКОВА ДУМКА“ В 1981 г. ВЫЙДЕТ В СВЕТ КНИГА:

ИСТОРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УКРАИНСКИХ КАРПАТ / О. С. Вялов, С. П. Гавура, В. В. Даныш и др. 15 л. 1 р. 70 к.

Монография посвящена воссозданию истории геологического развития Карпатской геосинклинали со времени ее зарождения и до преобразования в складчатое горное сооружение. Охарактеризованы основные этапы развития региона и рассмотрены их палеогеографические особенности. Дана интерпретация специфики флише- і моласообразования, роли источников сноса и палеотечений в этих процессах, характера проявления тектонических движений и вулканизма в динамике развития региона.

Для специалистов, изучающих геосинклинальные осадочные формации и связанные с ними месторождения минерального сырья.
