

А. А. Савельев

НОВАЯ ЗОНАЛЬНАЯ СХЕМА СТРАТИГРАФИИ СРЕДНЕГО
АЛЬБА МАНГЫШЛАКА

Рассматриваемые отложения впервые были выделены на Мангышлаке Н.И. Андрусовым в 1889 г. как слои с *Norplites interruptus* [1]. В 1949 г. Н.П. Луппов разделил их на две зоны: нижнюю - *Norplites dentatus* и верхнюю - *Anaplorites intermedius* [4]. Первая из этих зон в 1958 г. была разделена М.И. Соколовым на две части: подзона *Norplites benettianus* внизу и подзона *N. dentatus* сверху [8]. Еще более дробная схема (табл. I) была предложена этим автором для широкой области Закаспия в 1966 г. [9].

Во время полевых работ на Мангышлаке в 1972 г. автором было установлено трехчленное деление зоны *Norplites dentatus*. При этом впервые в СССР была выделена подзона *Lyelliceras lyelli*, ранее установленная в Англо-Парижском бассейне. Выделена также зона *Norplites reghattus*, описание вида - индекса которой приводится ниже.

Статья посвящена обоснованию этого нового варианта схемы среднего альба Мангышлака (см. табл. I).

Среднеальбские отложения на Мангышлаке подстилаются подзоной *Otoplorites crassus* нижнего альба [7] и перекрываются зоной *Anaplorites rossicus*, которую больше по традиции, нежели на основании твердых данных принято относить к верхнему альбу. Не лишним будет отметить, что обилие анагоплитов при почти полном отсутствии килеватых аммонитов сильно сближает эту зону с верхней частью среднего альба.

Лучшие разрезы среднего альба наблюдаются в Северной Прика-

Сопоставление различных схем расчленения среднего альба
(зоны и подзоны)

| Owen, 1971 Англо-Парижский бассейн | | М.И.Соколов, 1966 Область Закаспия | | А.А.Савельев (в этой статье) Мангышлак | | В.Б.Сапожников, 1972 Западная Туркмения | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------|--|---|-------------------------|
| Euhoplites lautus | A. daviesi | Daghestanites daghestanensis | Anahoplites kelendensis sp.n. | 3. Hoplites pararmatur | | Anahoplites daviesi | | |
| | E. nitidus | | Daghestanites daghestanensis | | | | | |
| Euhoplites loricatus | E. meandrinus | | | | | | | |
| | M. subdelaruei | | | | | | | |
| | D. niobe | | | | | | | |
| A. intermedius | Anahoplites intermedius | 2. Anahoplites intermedius | Anahoplites intermedius | Anahoplites asiaticus | | | | |
| Hoplites dentatus | Hoplites spathi | Hoplites dentatus | Hoplites dentatus | 1. Hoplites dentatus | B) Hoplites spathi | Hoplites dentatus | Hoplites dentatus | |
| | Lyellicerus lyelli | | Hoplites benettianus | | | | б) Lyellicerus lyelli | Hoplites benettianus |
| | Hoplites (Isohop- lites)eodenta- tus | | | | | | а) Pseudosonner. (Isohoplites) eodentatus | |

ратауской долине и в западной части Южной Прикаратауской долины. Для всей толщи характерна ожелезненность пород и остатков фауны, мощность 74-216 м.

1. Зона *Hoplites dentatus*. Представлена чередованием серых тонкослоистых глин и светло-желтых алевритов и песков; отмечаются три горизонта крупных и гигантских ($d = 1,5-3,0$ м) сферических и караваяобразных конкреций. Характерно наличие многочисленных вариететов (*densicostata*, *robusta*, *jolderensis*, *recusatus*) вида *Hoplites dentatus* (Sow.), но типичная разновидность (*var. dentatus*) встречается редко. Характерные двустворки: *Inoceramus salomoni* Orb., *Dosiniopsis cf. caperata* (Sow.), *Thetironia caucasica* Eichw. Крайние колебания мощности 54-158 м, но обычно мощность колеблется 80-120 м.

а) Подзона *Pseudosonneratia eodentatus*. Отложения разделены на две, большей частью почти равные по мощности пачки, из которых нижняя выражена темно-серыми глинами, а верхняя светло-желтыми песками и алевритами, включающими горизонт крупных, реже гигантских конкреций. В средней части нижней пачки наблюдается пласт зеленого глауконитового песка (мощн. 0,3-1,0 м). В основании нижней пачки залегает базальный горизонт (мощн. 0,1-0,5 м), выраженный плоской галькой либо мелкими фосфоритовыми желваками. Мощность подзоны 16-63 м. Опорным разрезом является обнажение в урочище Таш-Иол. Руководящие¹⁾ виды: *Pseudosonneratia (Isohoplites) eodentatus* Casey, *P. (I.) steinmanni* (Jac.) subsp. *mangyschlakensis* Sav., *P. (I.) transcaspia* Lupp., *P. (I.) permira* Sav., *Dimorphoplites акмушчensis* Sav. В подзоне отмечается целый комплекс видов, перешедших из нижележащей надзоны *Cleoniceras mangyschlakensis* нижнего альба: *Cleoniceras (Neosaynella) mangyschlakensis* Lupp., *C. kugitangense* Lupp., *Anacleoniceras bicostatum* Mirz., *C. casey* Mirz., *Douvilleiceras mammillatum* Schloth., *Beudanticeras cf. newtoni* Casey. В вышележащей подзоне *Lyelliceras lyelli* виды этого комплекса не встречаются. Из видов, общих с подзоной *Lyelliceras lyelli* следует назвать следующие:

1) Здесь и далее под руководящими автор понимает виды, распространенные исключительно в одном каком-либо стратоне, а под характерными - часто встречающиеся в нем виды, в целом, однако, имеющие более широкое вертикальное распространение. Виды, не относящиеся к этим двум категориям, в данной статье не приводятся.

Hoplites devisensis Spath. var. *balkhanensis* Sap., *H. baylei*, Spath, *H. pseudodeluci* Spath, *Beudanticeras laevigatum* (Sow.).

б) Подзона *Lyelliceras lyelli*. Представлена светло-желтыми песками, либо светло-серыми алевритистыми глинами; наблюдается один горизонт очень крупных караваеобразных конкреций. В основании залегает ожелезненный слой (мощн. 0,1-0,4 м) гальки или мелких фосфоритовых желваков. Мощность 12-40 м. В качестве опорного служит разрез западной части урочища Джарсу. Руководящие виды: *Hoplites* cf. *benettianus* (Sow.), *H. bullatus* Spath, *H. luppovi* Sap., *Lyelliceras lyelli* (Leym.) Orb., *L. lyelli* (Leym.) Orb. var. *ognatissima* Ciry, *L. pseudolyelli* Par. et Bon. *Hoplites* aff. *baylei* Spath, *H.* aff. *pseudodeluci* Spath, *H.* aff. *spathi* Breistr., *H.* aff. *mirabiliformis* Spath. Важно отметить наличие *Oxytropidoceras* sp. Общими с вышележащей подзоной *Hoplites spathi* являются виды *H.* cf. *mirabiliformis* Spath и *H. hexagonalis* Lupp.

в) Подзона *Hoplites spathi*. Представлена светло-серыми алевритистыми глинами и желтыми алевритами; в глинах многочисленны включения мелких железистых и септариевых конкреций; наблюдается один горизонт крупных караваеобразных конкреций. В основании залегает слой (мощн. 0,2-0,4 м) гальки, фосфоритовых желваков либо ожелезненной рыхлой породы. Мощность подзоны 26-55 м. В качестве опорного выбран разрез большой расчистки, расположенной в 3,5 км к юго-востоку от горы Даныспан. Руководящие виды: *Hoplites spathi* Breistr., *H. rudis* Par. et Bon., *H. escragnollensis* Spath.

Кроме того, наблюдается следующий комплекс аммонитов: *Hoplites* cf. *mirabiliformis* Spath, *H.* aff. *baylei* Spath, *H.* aff. *benettianus* (Sow.), *H.* aff. *bullatus* Spath, *H. persulcatus* Spath, *H.* aff. *luppovi* Sap., *Douvilleiceras* aff. *monile* (Sow.). Из двустворок встречены: *Symbula* cf. *gregarea* Sav., *Longinuculana* cf. *solea* (Orb.), *Dosiniopsis caperata* (Sow.).

2. Зона *Anahoplites intermedius*. Представлена маломощной пачкой серых тонкослойных алевритистых глин и светло-желтых алевритов с одним горизонтом очень крупных сферических концентрически-слоистых алевролитовых конкреций; наблюдаются многочисленные тонкие ожелезненные прослои и один либо два маломощных прослоя фосфоритовых желваков. В основании залегает ожелезненный слой мелких фосфоритовых желваков (мощн. 0,2-0,6 м). Мощность зоны 5-22 м (обычно мощность колеблется 10-13 м). В качестве опорного можно указать разрез урочища Таш-Иол. Руководящие виды: *Anahoplites inter-*

medius Spath, A. aff. intermedius Spath, A. praesox Spath, A. aff. praesox Spath. Необходимо отметить также присутствие *Dimorphoplites solidus* Sav., D. aff. *doris* Spath. и D. aff. *silenus* Spath. Зональный вид *Anahoplites intermedius* Spath переходит в вышележащую зону *Hoplites perarmatus*, где, однако, встречается гораздо реже.

3. Зона *Hoplites perarmatus*. Выражена пачкой однообразных светло-серых глин, чередующихся с красновато-бурыми ожелезненными прослоями и характерными горизонтами с небольшими фиолетово-коричневыми септариевыми конкрециями. Крупные конкреции отсутствуют. В средней части зоны иногда наблюдается прослой фосфоритовых желваков. В основании залегает хорошо прослеживающийся фосфоритовый слой (мощн. 0,1-0,6 м), иногда переходящий в ожелезненный галечник. Мощность зоны II-33 м (обычно мощность колеблется 17-22 м). Стратотипом является разрез урочища Таш-Иол. Руководящие виды: *Hoplites perarmatus* Sav., *H. armatus* Sav., *Anahoplites aliae* Sav., *A. astricus* Sav., *A. glaber* Sav., *Daghestanites daghestanensis* Glasun. var. *obesus* Glasun., *D. burgensis* Glasun., *D. manguschlakensis* Sav. Характерные формы: *Hoplites* sp. sp., *Anahoplites asiaticus* Glasun., *A. transcaspicus* Glasun., A. aff. *daviesi* Spath, *A. planus* (Mant.), *A. aff. grimsdalei* Owen., A. aff. *osmingtonensis* Owen., *Anahoplites* sp. sp., *Archhoplites* (?) sp., *Dimorphoplites* cf. *niobe* Spath, D. cf. *hilli* Spath, D. cf. *tethydis* Spath (non Bayle), D. cf. *chloris* Spath, D. cf. *solidus* Sav., *Idnotrionia* (*Oistotrionia*) *dragunovi* Sav., *Syncyclonema orbicularis* (Sow.), *Dosiifimeria faba* (Sow.), *Inoceramus concentricus* Park.

Фациальные изменения среднеальбских отложений Прикараатауских долин характеризуются постепенным увеличением песчанности в восточном направлении. В этом же направлении происходит обеднение остатков фауны.

Параллелизация рассмотренной схемы с аналогичными отложениями других областей Закаспия и Западной Европы показана на таблице I.

Подзоны *Pseudosonneratia eodentatus* и *Lyelliceras lyelii* параллелизуются с подзоной *Hoplites benettianus* Западной Туркмении, но сопоставление это основывается только на комплексах голитид, поскольку представители *Lyelliceras* в названной области отсутствуют. Подзона *Hoplites spathi*, также на основании комплексов голитид, сопоставляется с подзоной *H. dentatus* За-

падной Туркмении. Следует отметить, что неудобное наименование подзоны *H. dentatus* "в узком понимании" в схеме Западной Туркмении следовало бы заменить индексом *H. vpathi*, поскольку вид этот в упомянутой области присутствует. Это целесообразно и в смысле унификации разновозрастных подзон Закаспия и Западной Европы.

Зона *Hoplites dentatus* Мангышлака легко сопоставляется с аналогичным трехчленным ее делением Англс-Парижского бассейна, ранее установленным Овенем [II]. Совпадают зональные виды подзон и комплексы аммонитов. То же следует сказать и про вышележащую зону *Anahoplites intermedius* — комплекс аммонитов этой зоны, немногочисленный, но характерный, позволяет хорошо проследивать ее во всех областях Закаспия и в Западной Европе.

Подзона *L. lyelli* соответствует верхней части зоны "Lyelli - ceratien", установленной Детомбами для Франции [IO].

Более трудно сопоставить зону *Hoplites perarmatus*. Это объясняется недостаточной еще изученностью фаунистических комплексов этой зоны и ее возможных аналогов в области Закаспия. По наличию вида *Anahoplites asiaticus* Glasun. и других общих видов *Anahoplites* нижняя часть зоны *H. perarmatus* может быть сопоставлена с подзоной *A. asiaticus* Западной Туркмении. Однако сопоставление верхней части зоны *H. perarmatus* с зоной *Anahoplites daviesi* Западной Туркмении, показанное на таблице I, является условным, поскольку, по данным В.Б.Сапожникова, зона *A. daviesi* помимо зонального вида содержит лишь комплекс местных видов, еще недостаточно изученных [3].

Несомненным является соответствие зоны *H. perarmatus* зоне *Daghestanites daghestanensis* схемы М.И.Соколова (составленной для Закаспия вообще), однако сопоставление ее с зоной *Anahoplites kelendensis*, допущенное на таблице I, следует рассматривать в качестве условного построения, поскольку комплекс видов зоны *A. kelendensis* пока не охарактеризован. Такое сопоставление зоны *A. kelendensis* вытекает лишь по положению ее под основанием верхнего альба.

Зона *H. perarmatus* могла бы именоваться зоной *Daghestanites daghestanensis*, поскольку она безусловно в значительной мере синхронична этой зоне, установленной А.Е.Глазуновой в Дагестане [2]. Однако зона *D. daghestanense* в своем стратотипе на Северном Кавказе имеет неясный объем, так как залегает не на зоне *A. intermedius*, а на зоне *H. dentatus*. Поэтому неясна ее нижняя граница. В силу этого, автор счел более правильным назвать

рассматриваемую зону по имени вида *H. perarmatus* Sav.sp.n., который более всего характерен для нее на Мангышлаке.

Без большой уверенности, однако же с некоторым основанием, можно предварительно сопоставить зону *H. perarmatus* с зонами *Euhoplites loricatus* (без подзоны *A. intermedius*) и *Euhoplites lautus* схемы Англо-Парижского бассейна по Овену. Таким основанием служит наличие в зоне *H. perarmatus* некоторых элементов фауны, соответствующих интервалу от подзоны *Dimorphoplites niobe* до подзоны *Anahoplites daviesi* схемы Англо-Парижского бассейна (табл. I). Имеется в виду наличие в зоне *H. perarmatus* следующих видов: *Dimorphoplites* cf. *niobe* Spath, *D.* cf. *hilli* Spath, *D.* cf. *tethydis* Spath, *D.* cf. *chloris* Spath.

Вопрос о сопоставлении рассматриваемой зоны Мангышлака с западноевропейскими схемами требует дальнейших исследований.

Ниже приводится краткое описание вида *Hoplites perarmatus* Sav.sp.n., являющегося видом-индексом одноименной зоны.

Тип Mollusca

Класс Cephalopoda

Отряд Ammonitida

Семейство Hoplitidae H. Douville, 1890

Подсемейство Hoplitinae

Род *Hoplites* Neumayr, 1875

*Hoplites perarmatus*¹⁾ Saveliev sp.n.

Табл. I, фиг. I; рис. I.

1912. *Hoplites engersianus* Roiller, Sinzow, (12), табл. III, фиг. 2, 3 (только).

1963. *Hoplites engersianus* Roiller, Савельев, (5), с. 253, 291. Голотип. Экземпляр 652/3082, табл. I, фиг. I; рис. I. Средний альб, зона *Hoplites perarmatus*. Мангышлак: западная часть урочища Джарсу.

Описание. Раковина умеренно объемлющая, средней толщины, умеренно широкопупочная, с умеренно низким трапецевидным сечением.²⁾ Ребра в большинстве двураздельные грубые и резкие, сильно и неравномерно наклоненные вперед, образующие перелом под тупым углом

1) *perarmatus* - сильно вооруженный (лат.). Имеется в виду наличие весьма массивной скульптуры.

2) Здесь и далее использована терминология признаков раковины, поясненная автором в его предыдущей работе [6].

в средней части боковых сторон. В обороте 25–29 ребер, из них оди-
ночных 3–5. Верхние окончания ре-
бер ушкообразные. Пупковые бугор-
ки, в количестве 15–16 на оборот,
в ранней стадии резкие, высокие,
слабодлинные, позднее превра-
щаются в длинные надпупковые вали-



Рис.1 Перегородочная линия *Hoplites*
perarmatus Savelliev sp.n. при
диам. 65мм, х1,3, табл.VII фиг.1 (экз.3082)

ки. Все виды скульптуры наиболее резки при диаметре 60–90 мм. Пе-
регородочная линия (рис.1) слабо расчлененная; главные ее части
характеризуются короткими вторичными лопастями и седлами. Наруж-
ная лопасть очень узкая, наружное седло широкое. Первая боковая
лопасть пятираздельная, симметричная, с широким стволом и узкими
вторичными лопастями.

Размеры (мм). Диам. раковины 128 (100%); высота боковая 0,44;
высота внутренняя 0,34; толщина 0,34; диаметр пупка 0,25; ширина
наружной стороны 0,18.

Сравнение. От наиболее близкого вида *Hoplites dentatiformis*
Spath (13, с.129–130, табл.IX, фиг.3) отличается более узким
пупком, меньшей толщиной и более грубой скульптурой.

Местонахождение. Повсеместно на Мангышлаке. Нижний мел, сред-
ний альб, зона *Hoplites perarmatus*. Алевролит (А.А.Савельев,
1947–1975).

Литература

1. Андрусов Н.И. О геологических исследованиях в За-
каспийской области. Труды Прикаспийской экспедиции. Вып.6. 1889,
с.24–48.

2. Глазунова А.Е. Новая подзона в альбских отложе-
ниях Дагестана. Палеонтология и стратиграфия. Труды ВСЕГЕИ, сб.
статей. 1953. с.41–47.

3. Либрович В.Л., Сапожников В.Б. Фауны и
условия формирования альбских отложений Западного Копетдага. – Ли-
тология и полезные ископаемые, Д., 1972, № 2, с.67.

4. Дуппов Н.П. Стратиграфия нижнемеловых отложений
СССР. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Том X. Нижний
отдел меловой системы. М., 1949, с.22.

5. Савельев А.А. и Василенко В.П. Фаунистиче-
ское обоснование стратиграфии нижнемеловых отложений Мангышла-
ка. Тр. ВНИГРИ. Вып.218. Д., Гостоптехиздат, 1963, с.253, 291.

6. С а в е л ь е в А.А. Стратиграфия и аммониты нижнего альба Мангышлака (зоны *Leumeriella tardefurcata* и *L.regularis*). Л., "Недра", 1973, с.7-16. (Тр.ВНИГРИ, вып.323).

7. С а в е л ь е в А.А. Новая зональная схема стратиграфии нижнего альба Мангышлака. Тр.ВНИГРИ, вып.350, Л., 1974, с.116 - 122.

8. С о к о л о в М.И. Фации альбских отложений Западной Туркмении, Джного Устурта и Мангышлака. Труды Всес.аэрогеол.треста. Вып.4. М., 1958, с.8.

9. С о к о л о в М.И. Зональное расчленение и фации альбских и верхнемеловых отложений Закаспия. БМОИП, отд.геол., т.XII (4). М., Изд-во МГУ, 1966, с.57.

10. D e s t o m b e s P., D e s t o m b e s J.P. Distribution zonale des Ammonites dans l'Albien du Bassin de Paris.Mem. Bureau Rech. geol. et miner., 1963, N 34, p.256.

11. O w e n H.G. Middle Albian Stratigraphy in the Anglo-Paris Basin. Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology. Supplement. 1971, p.10.

12. S i n z o w J. Uber einige Ammoniten aus dem Gault des Mangyschlags. Verhandl. der Kais. Reuss. Miner. Gesellschaft, Bd. 49, 1912, s.13-16.

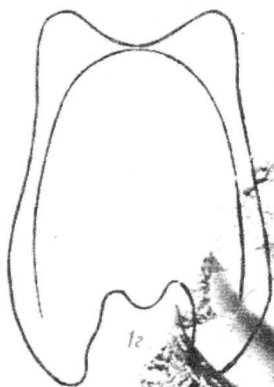
13. S p a t h L. A monograph of the Ammonoidea of the Gault. Part III. Paleontograph. Society. Vol.LXXVIII, 1925, p.129-130.

Таблица 1

Фиг. I. *Noplites perarmatus* Saveliev sp.n.; голотип; а - сбоку, б - со стороны устья, в - поперечный разрез при диам. 75 мм, г - то же при диам. 128 мм. Нижний мел. Средний альб, зона *Noplites perarmatus*. Мангышлак: западная часть урочища Джарсу. Сборы А.М.Бураго (1962). Экземпляр 652/3082.



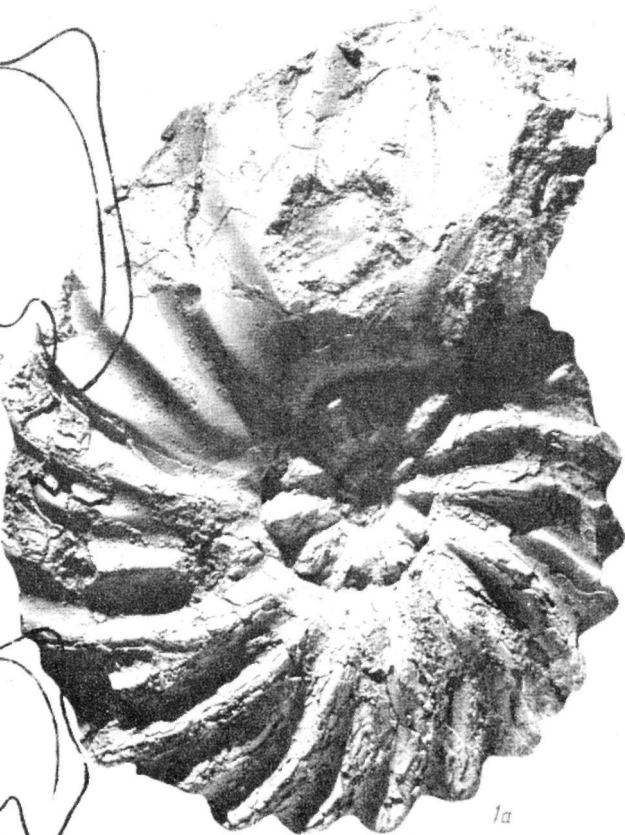
1б



1г



1в



1а