

ширяет наши представления о его значимости в появлении и эволюции биосферы [11] и, возможно, позволит выяснить условия, с которыми связано глобальное накопление карбонатных толщ в морских бассейнах в отдельные геологические эпохи.

Отмеченные положения свидетельствуют, на наш взгляд, о существовании тесной связи между тектоническими процессами и развитием биосферы, с которой в значительной мере связан круговорот и превращение вещества осадочной оболочки земной коры. Естественно, что они требуют экспериментальной проверки и детализации путем постановки комплексных геологических и биологических исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов А. П. Введение в геохимию океана. М., «Наука», 1967. 284 с.
2. Заварзин Г. А. Литотрофные микроорганизмы. М., «Наука», 1972. 322 с.
3. Ископаемые рифы и методика их изучения. Свердловск, Изд-во Урал. фил. АН СССР, 1968. 218 с.
4. Королюк И. К., Михайлова М. В., Равикович А. И. и др. Ископаемые органогенные постройки, рифы, методы их изучения и нефтегазоносность. М., «Наука», 235 с.
5. Крис А. Е. Микробальное население Мирового океана. М., «Наука», 1964. 420 с.
6. Кропоткин П. Н., Валяев Б. М. Дегазация Земли и геотектоника.— В кн.: Дегазация Земли и геотектоника (тезисы докладов). М., «Наука», 1976, с. 3—11.
7. Кузнецов С. И. Микрофлора озер и ее геохимическая деятельность. Л., «Недра», 1974. 236 с.
8. Малашенко Ю. Р., Романовская В. А., Лялько В. И. Участие микроорганизмов, окисляющих газообразные углеводороды, в круговороте углерода биосферы.— Изв. АН СССР. Сер. биол., 1975, № 5, с. 682—693.
9. Мишустин Е. Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. М., «Наука», 1972. 342 с.
10. Рауп Д., Стэнли С. Основы палеонтологии. М., «Мир», 1974. 390 с.
11. Руттен М. Происхождение жизни. М., «Мир», 1973. 411 с.
12. Шепард Ф. П. Морская геология. Л., «Недра», 1969. 460 с.

Институт геологических наук
АН УССР

Статья поступила
16.III 1977 г.

УДК 551.762.33(477.9)

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КАРАБИ-ЯЙЛЫ В КРЫМУ

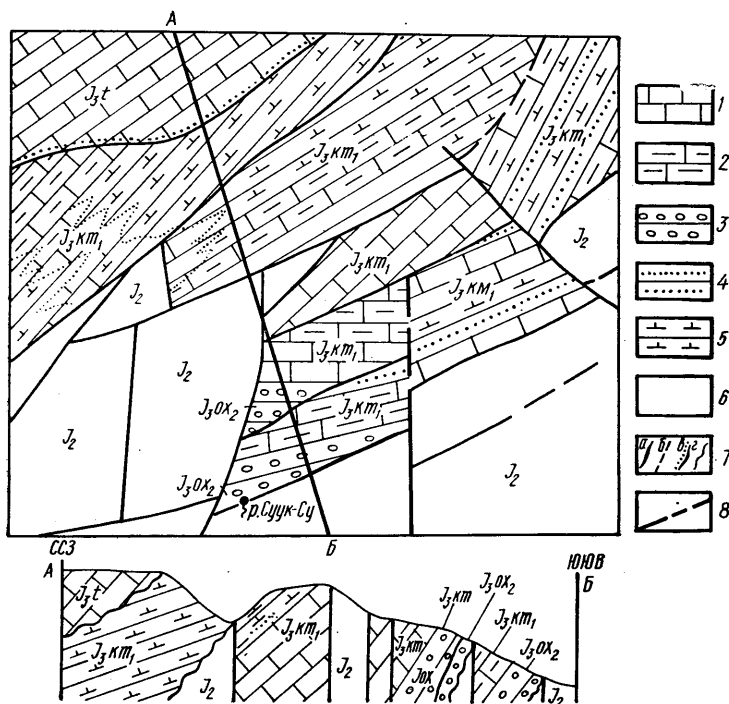
А. В. Парышев, В. В. Пермяков, Л. С. Борисенко

Южный обрывистый склон горного массива Караби-Яйла в Крыму характеризуется блоковым строением и сложным стратиграфическим разрезом с перерывами и несогласиями. В начале 70-х годов весь массив Караби-Яйла был охвачен крупномасштабной геологической съемкой (Крымская комплексная геологоразведочная экспедиция), проведение которой затруднялось из-за недостаточно изученной стратиграфии.

Нами был изучен разрез на участке родника Сууксу (см. рисунок). Собранная и обработанная фауна позволила внести уточнения в стратиграфию и перераспределить возраст развитых здесь пород, которые ранее считались верхнеоксфордскими [4]. Изучение фауны было проведено А. В. Парышевым (аммониты), В. В. Пермяковым (кораллы) и И. М. Ямниченко (двустворчатые и брюхоногие моллюски).

На исследованном участке родника Сууксу наблюдается следующий разрез (снизу вверх).

1. Гипсометрически на одном уровне с родником Сууксу, непосредственно на аргиллито-песчаниковой толще, условно отнесенной нами к бату, залегают с резким несогласием массивные конгломераты лилово-красного и буровато-серого цвета. В основании эти конгломераты крупногалечниковые, а выше по разрезу — мелкогалечниковые, переходящие в гравелиты. Цемент их песчано-глинистый. В кровле конгломератовой толщи выделяется пласт мощностью 0,9 м, представленный



Геологическая карта юго-восточного склона Караби-Яйлы и геологический разрез по линии А—Б.

1 — известняки массивные; 2 — известняки глинистые, слоистые; 3 — конгломераты и гравелиты; 4 — песчаники; 5 — глинистые сланцы; 6 — аргиллито-песчаниковая флишевая толща; 7 — геологические границы: а) достоверные, б) предполагаемые, в) фациальные, г) несогласное залегание; 8 — разрывные нарушения.

серым кварцевым среднезернистым песчаником. Мощность конгломератов — 50 м. Остатков фауны и флоры, за исключением единичной находки наугилуса *Senoceras* sp., характерного для всего юрского периода и водорослей, не обнаружено.

Вышеописанные отложения сопоставляются нами с конгломерато-песчаниковой толщей Арпатской балки, севернее с. Зеленогорье, где она содержит многочисленную фауну верхнего оксфорда.

2. Толща переслаивающихся конгломератов, гравелитов и песчаников, мощностью 30 м.

3. Массивные буровато-серые, до светло-серых, известняки, грубозернистые, с включениями галек, гравия, остатков водорослей, замещенных кальцитом. Мощность известняков — до 25 м.

4. Слоистые известняки, серые, с поверхности — желто-бурого цвета, глинистые, с линзами темно-серых плотных известняков. Мощность их 14 м.

В глинистых известняках встречена многочисленная, но плохой сохранности фауна двустворчатых моллюсков (главным образом дицерасов), гастропод и редкие находки аммонитов и кораллов. Возраст пород по данным видового состава двустворчатых и брюхоногих мол-

люсков определяется как верхнеоксфордский—нижнекимериджский. Аммонит *Calliphyloceras* cf. *benacense* (Cattullo) является характерной нижнекимериджской формой для Крыма, а также распространен в оксфордских и нижнекимериджских отложениях юга Западной Европы и Индии.

Среди кораллов этого слоя встречены *Epismilia rugosa* Milaschewitsch, *Axosmilia corallina* (Etallon); *Cryptocoenia bernensis* (Etallon), *Stylinia micrommata* (Quenstedt). Две первых формы обнаружены также в вышележащем слое. *Epismilia rugosa* Mil. была описана К. Милашевичем и О. Гейером [7] из кимериджа Ноттгейма ФРГ. Причем она была встречена в нижних слоях рифта, относящихся к кимериджу. *Axosmilia corallina* (Et.) встречается в нижнем кимеридже Швейцарии и Португалии и, кроме того, найдена в Крыму— в кимериджских отложениях Ай-Петринской Яйлы и районе Судака. *Cryptocoenia bernensis* (Et.) широко распространена в кимериджских отложениях Европы. Она встречена в нижнем кимеридже Швейцарии, кимеридже Ноттгейма (ФРГ), в нижнем кимеридже Северного Кавказа и ряда мест Крыма [7]. *Stylinia micrommata* (Qu.) имеет широкий диапазон стратиграфического распространения и встречается в ФРГ и в Крыму, как в кимериджских, так и в нижнетитонских отложениях.

5. Толща переслаивающихся темно-серых аргиллитов, глинистых песчаников и известняков, гравелитов, соответствующая, по-видимому, «пестроцветной толще» по Е. А. Успенской [4]. Мощность толщи 50 м. В верхней части ее залегает линзообразный слой глинистого известняка с включением гравия, образующий в рельефе уступ длиной около 100 м и высотой 3—3,5 м. Слой содержит большое количество обломков углефицированных стволов деревьев, иногда достигающих длины 3 м и диаметра до 30 см, а также ракушечный детритус и цельные раковины моллюсков, реже брахиопод и кораллов. Гравелистый известняк к северу быстро замещается глинистым слоистым известняком, а на юге он оборван тектоническим нарушением.

Комплекс брюхоногих и двустворчатых моллюсков, по определению И. М. Ямниченко, характеризует верхнеоксфордский—нижнекимериджский возраст вмещающих пород, хотя имеются и сугубо кимериджские формы.

Аммониты представлены такими видами: *Pseudophylloceras* cf. *empedoclis* (Gem m.), *Orthosphinctes vandellii* Choffat, *Lithacoceras* cf. *lictor* (Font.), *L. (Progeronia) progeron* (Ammon.), *Physodoceras* cf. *acanticum* (Opp.). Все эти виды хорошо известны в литературе и тяготеют к средиземноморской области. Так, *Pseudophylloceras empedoclis* (Gem m.) был описан Д. Джеммелляро [5] из слоев с *Aspidoceras acanticum* нижнего кимериджа Сицилии. Аммонит *Orthosphinctes vandellii* Choffat известен из отложений лузитана Португалии и нижнего кимериджа юга ФРГ. Представители рода *Lithacoceras* ранее были известны в Швейцарии, на юге Франции и ФРГ из отложений зоны *Streblites tenuilobatus*, которая в современном понимании соответствует, по В. Аркеллу [3], трем зонам нижнего кимериджа: *baldegum*, *polyplacum*, *platynota*. Согласно данным, полученным О. Ф. Гейером [6], форма *Lithacoceras lictor* (Font.) очень часто встречается в отложениях нижнего кимериджа франконской и швабской юры ФРГ и редка в соответствующих отложениях северной Швейцарии. Другой представитель этого рода — *L. (Progeronia) progeron* (Ammon.) — является редкой формой низов нижнего кимериджа Баварии.

Аммонит *Physodoceras acanticum* (Opp.) широко распространен в Альпийско-Средиземноморской области Европы, в так называемых «конденсированных» слоях с *Aspidoceras acanticum*, отвечающих по возрасту раннему и началу среднего кимериджа.

А. Ф. Пчелинцев [2] и Е. А. Успенская [4] виды *Lythacoceras lic-tor* (Font.) и *Physodoceras acanticum* (Opp.) приводят в составе руководящего комплекса фауны зоны *Streblites tenuilobatus* нижнекимериджских отложений Бабуган-Яйлы и Никитской яйлы в юго-западном Крыму. Имеются также данные о присутствии *Physodoceras acanticum* (Opp.) в кимериджских отложениях Северной Осети [3].

Выше по разрезу залегает толща темно-серых пелитоморфных известняков, мощностью 100 м, перекрывающаяся мергелистыми сланцами с прослоями известняков, мощностью около 200 м. Фауны в них не обнаружено.

Породы данного разреза круто падают на северо-запад и несогласно перекрываются массивными известняками Караби-Яйлы.

Таким образом, проведенный анализ фауны аммонитов и кораллов позволяет отнести рассматриваемые отложения (слои 2—5) к нижнему кимериджу. Граница между оксфордом и кимериджем из-за отсутствия палеонтологических остатков условно проводится нами в конгломератах слоев 1 и 2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аркелл В. Юрские отложения земного шара. М., Изд-во иностр. лит., 1961, с. 806.
2. Пчелинцев В. Ф. Нижний кимеридж.— В кн.: Киммериды Крыма. М.—Л., «Наука», 1966, с. 83—91.
3. Сахаров А. С., Химшиашвили Н. Г. Новые данные о кимериджских аммонитах Северо-Восточного Кавказа.— ДАН СССР, 1967, т. 174, № 6, с. 1406—1408.
4. Успенская Е. А. Юрская система. Верхний отдел.— В кн.: Геология СССР. Т. 8. Крым. М., «Недра», 1969, с. 127—142.
5. Gemmellaro G. Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia.— Studi Paleontologici, 1872—1882, fasc. 2, с. 30—52.
6. Geuer O. F. Monographie der Perisphinctidae des unteren Unterkimeridgium.— Palaeontographica, 1961, Abt. A, 117, lief. 1—4, с. 1—157.
7. Hölder H. Handbuch stratigraphischen geologie. IV Band, Jura. Stuttgart, 1964. 603 s.

Институт геологических наук
АН УССР

Статья поступила
7.IV 1977 г.



УДК [(56.016.1:551.71/.72):552.54]477.44)

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФЛОРОНОСНОСТИ И ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ НАГОРЯНСКОЙ СВИТЫ ВЕРХНЕГО ДОКЕМБРИЯ ПОДОЛИИ

А. А. Ищенко, Л. В. Коренчук

В последние годы значительное внимание уделяется поискам органических остатков в докембрийских отложениях для палеонтологического расчленения толщ, прежде считавшихся немymi. Наиболее часто упоминается о растительных остатках в верхней части докембрийских отложений Украины, в частности в нагорянской свите Приднестровья [1, 2, 4, 6—9].

В настоящее время начаты планомерные поиски остатков *Metaphyta* в вендских отложениях Приднестровья с целью выяснения их стратиграфического значения и возможности использования для расчленения и корреляции отложений. В период полевых работ в 1977 г. на участках, рекомендованных В. А. Великановым, нами выявлены и просле-

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Научный журнал,
основан в 1934 г.
Выходит 6 раз в год

ТОМ 39

1•1979

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА»

УДК 551.311.231:546.59(477.63)

МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КОРЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ УКРАИНСКОГО ШИТА

М. Д. Эльянов, Д. П. Хорошева, И. Л. Тимошенко

Общие закономерности размещения полезных ископаемых

Кора выветривания кристаллических пород Украинского щита (УЩ) является особой геологической формацией, с присущими только ей условиями залегания, зональным строением разреза, петрографо-минералогическим составом, специфическим и разнообразным набором полезных ископаемых гипергенного и элювиального типов. С корой выветривания связано много месторождений металлического и нерудного минерального сырья; ее удельный вес в горнодобывающей промышленности Украины весьма высок.

Сотрудники сектора коры выветривания Института минеральных ресурсов МГ УССР обобщили все материалы по полезным ископаемым коры выветривания УЩ, составили комплект сводных и крупномасштабных карт, в том числе прогнозно-металлогеническую*. Результаты этих работ изложены в настоящей статье.

Закономерности образования и размещения полезных ископаемых коры выветривания обусловлены следующими факторами: 1) структурно-петрографическими, выраженными особенностями строения докембрийского фундамента щита, составом и металлогенической специализацией различных типов кристаллических пород; 2) гипергенными процессами корообразования, предопределяющими интенсивность и глубину физического и химического преобразования материнских пород, формирование профиля коры, ее зональность, вынос одних эле-

* В этой работе, помимо авторов статьи, участвовали В. Т. Погребной, А. Д. Додатко, И. А. Матяш, Б. Е. Шевченко. Использовались материалы порегионных металлогенических и других карт, составленных А. А. Гончаром, Р. Н. Довганем, М. М. Кальной, Л. И. Кузьменко, Л. И. Краковской, Л. Ф. Лавриненко, Т. Н. Сумцовой, М. Ф. Таранюк, Г. А. Шварцем, Л. С. Сонкиным, В. И. Сивоконем и др.