

**СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
ПАЛЕОЗОЙСКИХ И МЕЗОЗОЙСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ВОСТОКА СССР**

**Тематический сборник
научных трудов**

**Москва
1984**

Министерство геологии РСФСР
Геологический фонд РСФСР

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
ПАЛЕОЗОЙСКИХ И МЕЗОЗОЙСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ВОСТОКА СССР

Москва
1984

Стратиграфия и палеонтология палеозойских и мезозойских отложений
Северо-Востока СССР. 207 с.

В сборнике рассмотрены стратиграфия и новые данные по палеонтологической характеристике отложений палеозоя и мезозоя Северо-Востока СССР, имеющие большое значение для практики поисковых и геологоразведочных работ в этом регионе. Освещены вопросы биостратиграфии и границ систем палеозоя, приведено обоснование возраста триасовых, юрских и меловых отложений. Приводятся новые данные о фауне и флоре этих образований. Дается рациональный анализ фациальной изменчивости отложений нижнего — среднего девона, литология которых является важным рудоконтролирующим фактором полиметаллического оруденения; уточнены структурно-фациальное районирование отдельных районов, возраст и происхождение толщ, являющихся рудовмещающими или влияющих на металлогеническую специализацию.

Редакционная коллегия:

О. Х. Цопанов (главный редактор), *С. Д. Алимхамедова* (отв. секретарь),
М. Е. Городинский (зам. главного редактора), *К. В. Паракецов* (зам. главного редактора),
Ю. М. Бычков, *П. О. Генкин*, *Н. И. Караваева*, *М. М. Орадовская*,
Г. П. Терехова.



ПОЗДНЕСЕНОНСКИЕ ГЕТЕРОМОРФНЫЕ АММОНИТЫ АНАДЫРСКО-КОРЯКСКОГО РЕГИОНА

Роль и значение аммоноидей для стратиграфии и геологического картирования мезозойских (в том числе меловых) пород общеизвестны. В морских меловых отложениях Анадырско-Корякского региона остатки этих моллюсков встречаются на всех стратиграфических уровнях. Однако даже в тех случаях, когда они преобладают над другими ископаемыми, многие группы аммонитов до сих пор остаются неизученными или изучены явно недостаточно.

Из позднеceneонских аммонитов Анадырско-Корякского региона были исследованы представители пахидисцид (*Aparachydiscus*, *Eorachydiscus*, *Canadoceras*, *Pachydiscus*), тогда как другие группы слабо отражены в литературе по аммонитам рассматриваемой территории и всего Дальнего Востока. Между тем в кампанских и маастрихтских отложениях региона кроме пахидисцид систематически встречаются и другие, не менее интересные аммониты, в частности гетероморфные.

Изучены последние явно недостаточно. В «Полевом атласе» (Верещагин, Кинасов, Паракецов, Терехова, 1965) дано краткое описание *Neancyloceras* aff. *pseudoarmatum*, обнаруженного М. А. Пергаментом (1974) в вселовской свите (поздний сенон) на восточном побережье Пенжинской губы. Здесь же приведено описание *Pseudoxybeloceras* sp. из красноярковской свиты о-ва Сахалин. В работе О. П. Дупдо (1971) изображены (без описания) *Diplomoceras* cf. *notabile* (White.), *Vaculites* cf. *rex* And., *V.* cf. *lotnensis* And. из маастрихта (импенвэемская свита) центральной части Корякского нагорья.

В одновозрастных отложениях соседних территорий (Северная Америка, Япония) указываются остатки гетероморфных аммонитов *Nostoceras*, *Diplomoceras*, *Vaculites*.

За последние годы геологи, исследовавшие меловые отложения Анадырско-Корякского региона, собрали многочисленные коллекции моллюсков позднего сенона, в которых помимо иноцерамов и пахидисцид, традиционно играющих главную роль при решении

вопросов стратиграфии, корреляции и геологического картирования кампана и маастрихта, обнаружены остатки ранее неизвестных на этой территории родов аммонитов *Hoplitoplacentigeras*, *Hoploscaphites*, *Didymoceras*, *Bostrychoceras*, *Glyptoxoceras* и др. Эти находки часто позволяют существенно уточнить представления о времени формирования вмещающих толщ и в определенной мере контролировать стратиграфическую значимость позднесенонских иноцерамов.

Из гетероморфных аммонитов кроме упомянутых выше *Hoploscaphites*, *Didymoceras*, *Bostrychoceras*, *Glyptoxoceras* установлены новые местонахождения известных ранее в позднем сеноне Анадырско-Корякского региона представителей *Baculites* и *Diplomoceras*. Наибольшее значение, на наш взгляд, имеют находки ностоцератид и дипломоцератид. В ряде случаев они заставляют кардинально пересмотреть установленное по другим ископаемым время накопления тех или иных осадков. Так, например, обнаружение *Bostrychoceras* cf. *polyplocum* (Roemer) в верхней части нижнебыстринской подсвиты восточного побережья Пенжинской губы свидетельствует скорее о кампанском, а не о сантонском возрасте этой части подсвиты, что мы ранее предполагали, исходя из находок в этих отложениях иноцерамов группы *naumanni*, *yokoymai* и аммонитов *Mezopuzosia indopacifica* (Kossmat.) и др.

Ниже приведено описание некоторых позднесенонских гетероморфных аммонитов Анадырско-Корякского региона, собранных в разные годы автором и другими геологами, изучавшими меловые отложения этой территории.

СЕМЕЙСТВО NOSTOCERATIDAE HAYATT, 1894

Род *Bostrychoceras* Hayatt, 1900

Bostrychoceras cf. *polyplocum* (Roemer)

Таблица, фиг. 5, 5а, 6

О п и с а н и е. Раковина башенковидной формы с несоприкасающимися оборотами. Жилая камера неполная, но ясно, что она расположена под углом 45° по отношению к оси завивания раковины. Сечение оборотов овальное.

Скульптура состоит из прямых, тонких, густо расположенных ребер, несколько ослабевающих на внутренней (спинной) стороне оборотов. Раздваивания ребер не наблюдается. На брюшной и боковой сторонах оборота и вблизи устья на жилой камере видно по одному неглубокому пережиму. Ребра на обороте расположены параллельно оси завивания раковины; на жилой камере они несколько скошены.

На экз. 38/2 (таблица, фиг. 6) видны два ряда слабо выражен-

Ф и г. 1. *Diplomoceras notabile* Whiteaves.:

фрагменты выпрямленной части раковины, экз. К-7366. У одного из обломков намечается колесообразный перегиб. Гангутская свита (маастрихт) бассейна р. Велькельвеем на юге Беринговского п-ова, в восточной части Корякского нагорья. Сборы В. П. Похиалайна, А. Д. Казимилова, В. Н. Григорьева, 1980 г.

Ф и г. 2. *Didymoceras* cf. *schloenbachi* (Favre):

U-образная часть раковины и начало последнего взрослого оборота, экз. С-797а. Кампан-маастрихтские отложения бассейна р. Ваамочка в восточной части Корякского нагорья. Сборы С. Д. Соколова, 1979 г.

Ф и г. 3. То же:

U-образная часть раковины, экз. К-674а. Корякская свита бассейна р. Извилистой (кампан), Беринговский п-ов на востоке Корякского нагорья. Сборы В. П. Похиалайна, А. Д. Казимилова, В. Н. Григорьева, 1980 г.

Ф и г. 4. *Glyptoxoceras* sp.:

фрагмент раковины с криоцерасовым завиванием, экз. ВП-50. Маастрихт между-речья Хатырка — Эльгинмываям на востоке Корякского нагорья. Сборы В. П. Похиалайна, 1976 г.

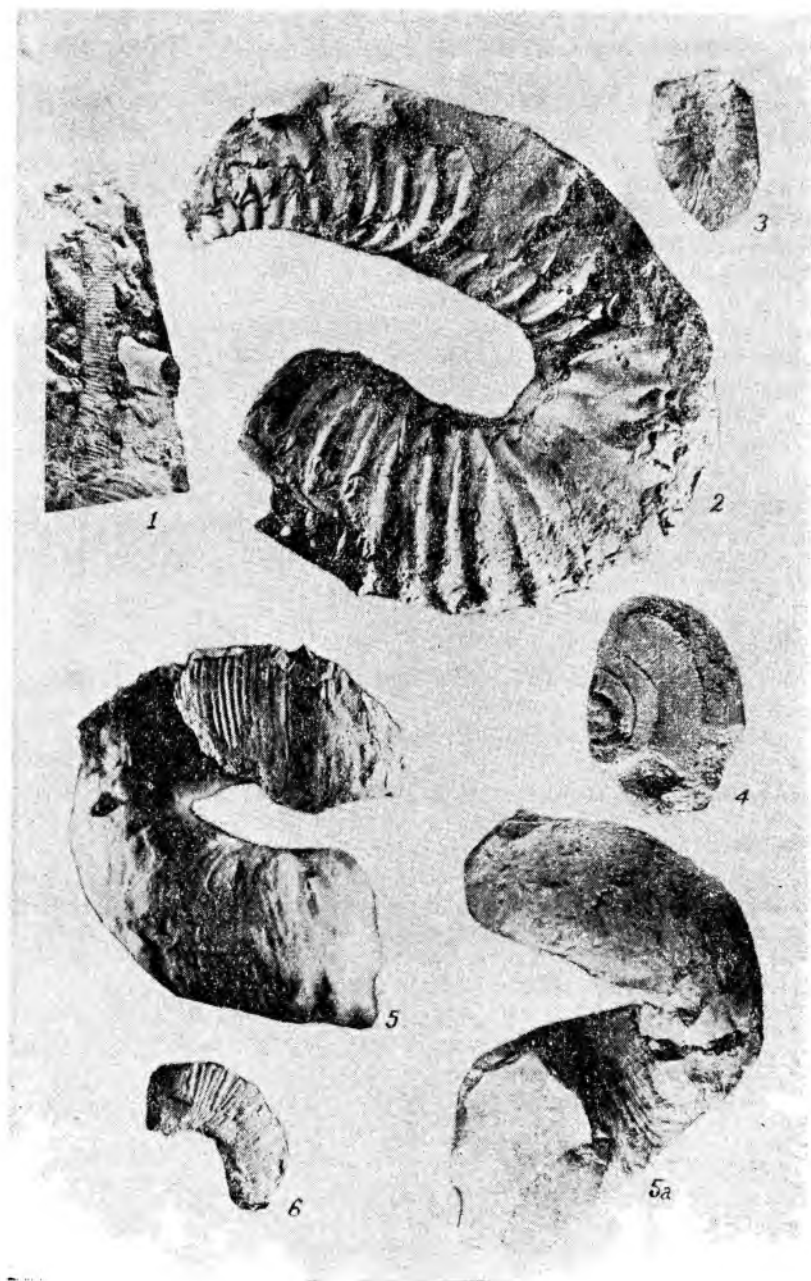
Ф и г. 5, 5а. *Bostrychoceras* cf. *polyplocum* (Roemer):

фрагмент раковины на участке отчленения жилой камеры от спиралл, экз. 38/1: 5 — вид с боковой стороны; 5а — обратное изображение этого же экземпляра. Верхняя часть нижнебыстринской подсветы в районе м. Рифового, на восточном побережье Пенжинской губы. Сборы В. П. Похиалайна, 1970 г.

Ф и г. 6. То же:

фрагмент деформированного оборота, экз. 38/2. Видны бугорки на брюшной стороне. Местонахождение то же. Сборы В. П. Похиалайна, 1970 г.

* Все изображения уменьшены ($\times 0,6$).



ных бугорков, расположенных, по-видимому, на брюшной стороне (оборот раздавлен). Ребра, несущие бугорки, разделены 4—5 ребрами без бугорков. От одного из бугорков ребра на брюшной стороне раздваиваются.

Перегородочная линия наблюдается на обороте экз. 38/1 настолько фрагментарно, что составить четкое представление о ее конструкции нельзя.

Сравнение. Основные признаки рассматриваемого аммонита полностью совпадают с таковыми для *Bostrychoceras*. Аммониты, имеющие форму конической спирали и найденные в нижележащих быстринской и пенжинской свитах (*Scalarites*, *Hypantoceras*), резко отличаются характером скульптуры, что легко устанавливается даже по фрагментарным остаткам последних.

Из видов *Bostrychoceras* наш аммонит по форме раковины и характеру скульптуры соответствует диагнозу *Bostrychoceras polyplacum* в интерпретации А. А. Атабекия и Ф. К. Хакимова (1976, с. 54).

Местонахождение. Восточное побережье Пенжинской губы (район м. Рифового); верхи нижнебыстринской подсвиты.

Возраст. *Bostrychoceras polyplacum* — зональный вид позднего кампана. Вероятно, что и слои, в которых собраны описанные экземпляры, имеют кампанский возраст.

Материал. Два экземпляра: 38/1 — остатки взрослого оборота и фрагмент жилой камеры; 38/2 — фрагмент оборота (деформированный). Музей СВКНИИ ДВНЦ АН СССР (г. Магадан).

РОД DIDYMO CERAS HAUTT, 1894

Didymoceras cf. *schloenbachi* (Favre)

Таблица, фиг. 2, 3

Описание. Сохранность материала не позволяет определенно судить о конструкции конической спирали раковины и ее элементов. Обороты там, где это удастся наблюдать, округлые.

Поверхность раковины покрыта рельефными грубыми ребрами, разделенными равными им по ширине или более широкими межреберными интервалами. Уже на жилой камере наблюдается раздваивание некоторых ребер.

На экз. С-797а видны два ряда бугорков: один на границе брюшной и нижней боковой стороны, второй — на брюшной стороне. Там, где это удастся наблюдать, бугорки украшены рельефными шипами. Соотношение ребер и бугорков такое же, как у бострихоцеросов, по Д. П. Найдину (1974, с. 165, рис. 25), к которым этот автор относит и вид *schloenbachi*.

Места ветвления ребер на верхней боковой стороне нашего экземпляра усилены за счет вздутия основного ребра.

Жилая камера U-образная. Перегородочная линия не наблюдается.

Сравнение. Конструкция жилой камеры, характер ребристости и бугорчатости позволяют сравнить наши экземпляры с *Didymoceras schloenbachi*. А. А. Атабекян и Ф. К. Хакимов (1976) считают также, что эти признаки достаточны для утверждения систематической автономности самого рода *Didymoceras*. Другие исследователи, например Д. П. Найдин (1974), объединяют его с *Bostrychoceras*.

Описанный Д. Джонсом (Jones, 1963) *Didymoceras* aff. *D. hornbyense* (Whiteaves) ближе нашему экз. К-674в по большому количеству ребер, приходящихся на единицу площади раковины. Но и экземпляр Д. Джонса принадлежит скорее всего группе *D. schloenbachi*.

Местонахождение. Кампан и кампаи — маастрихт восточной части Корякского нагорья.

Возраст. *Didymoceras schloenbachi* происходит из верхнекампанских или нижнемаастрихтских отложений многих стран мира.

СЕМЕЙСТВО DIPLOMOCERATIDAE SPATH, 1926

Род *Diplomoceras* Haytt, 1900

Diplomoceras notabile Whiteaves

Таблица, фиг. 1

Diplomoceras notabile: Whiteaves, 1903, табл. 14, фиг. 4, 4а, 4в; Usher, 1952, табл. 29, фиг. 2, табл. 30, фиг. 1, табл. 31, фиг. 26, 27; Spath, 1953, табл. 2, фиг. 4а, в, с; Jones, 1963, табл. 21, фиг. 1.

Diplomoceras cf. *notabile*: Дундо, 1971, табл. 1, фиг. 12.

Типовой вид. *Diplomoceras notabile* Whiteaves (Whiteaves, 1903, табл. 14, фиг. 4, 4а, 4в). Северная Америка, Британская Колумбия, верхний сенон.

Описание. Хотя полных раковин рассматриваемого вида и не было найдено, конструкцию раковины можно представить в виде системы коленообразно изогнутых, субпараллельных, несоприкасающихся отрезков. В поперечном срезе форма раковины овальная. Ребра многочисленные, нерезкие, параллельные или слегка скошенные по отношению к плоскости поперечного сечения каждого рукава оборота. Раковины разного размера: от 5 до 30 мм в поперечнике. Перегородочную линию наблюдать не удалось.

Сравнение. По своим основным признакам наши экземпля-

ры полностью соответствуют диагнозу *Diplomoceras notabile*, особенно аляскинским экземплярам этого вида, описанным Д. Джонсом (Jones, 1963).

Местонахождение. Остатки *Diplomoceras* часто встречаются в верхнем сеноне на востоке Корякского нагорья. Экземпляры, которые могут быть отождествлены с *Diplomoceras notabile*, собраны в гангутской свите на юге Беринговского п-ова, в маастрихтских отложениях междуречья Хатырка — Ваамочка, в низах быстрореченской свиты на правобережье р. Хатырка (руч. Хрустальный, бассейн р. Ольховой). Экземпляр, изображенный О. П. Дундо (1971), найден в нижнеимпенвэемской подсвите на р. Эвыткенвэем.

Возраст. Маастрихт Британской Колумбии, Аляски (Северная Америка), Корякского нагорья (Северо-Восток СССР).

Материал. Фрагменты коленообразно изогнутых отрезков раковины из верхнесенонских отложений Корякского нагорья. Экз. К-7366. Музей СВКНИИ ДВНЦ АН СССР (г. Магадан).

РОД GLYPTOXOCERAS SPATH, 1952

Glyptoxoceras sp.

Таблица, фиг. 4

Описание. Фрагмент спирально завернутой раковины с несоприкасающимися оборотами (криоцерасовое завивание). Поперечное сечение юных оборотов округлое, более взрослых — овальное. Скульптура состоит из кольцевых простых частей и тонких ребер, сглаженных на внутренних сторонах оборотов.

Замечания. Недостаточность материала не позволяет сопоставить наш экземпляр с известными видами. Более того, встреченные в изолированном состоянии отдельные отрезки раковины могут быть приняты за *Diplomoceras*. Наш экземпляр отнесен к *Glyptoxoceras* прежде всего по типу завивания раковины.

Местонахождение. Маастрихтские отложения междуречья Хатырка — Эльгинмываям (Корякское нагорье).

Возраст. Род распространен в отложениях сантона, кампана и маастрихта многих стран мира.

Материал. Неполный экземпляр (ВП-50) аммонита с криоцерасовым завиванием. Музей СВКНИИ ДВНЦ АН СССР (г. Магадан).

ЛИТЕРАТУРА

Атабекян А. А., Хакимов Ф. К. Кампанские и маастрихтские аммониты Средней Азии. Душанбе, изд. Дониш, 1976.

Верещагин В. Н., Кинасов В. П., Паракецов К. В., Терехова Г. П. Полевой атлас меловой фауны Северо-Востока СССР. Магадан, 1965.

Дундо О. П. Анализ ископаемой фауны из маастрихтских отложений западной части Корякского нагорья.— В кн.: Опорный разрез маастрихтских отложений центральной части Корякского нагорья. Л., 1971.

Найдин Д. П. Надотряд Аммоноидея.— В кн.: Атлас верхнемеловой фауны Донбасса. М., Недра, 1974.

Пергамент М. А. Биостратиграфия и иноцерамы сенона (сантон-маастрихт) тихоокеанских районов СССР. М., Наука, 1974.

Jones D. Upper Cretaceous (Campanian and Maastrichtian) Ammonites from Southern Alaska. Geol. Surv. Prof. Paper 432, 1963.

Spath L. F. The Upper Cretaceous cephalopod fauna of Graham Land. Falkland Islands Dependencies Surv. Sc. Rep., N 3, London, 1953.

Usher J. L. Ammonite faunas of the Upper Cretaceous rocks of Vancouver Island, British Columbia; Canad. Geol. Surv. Bull. 21, 1952.

Whiteaves J. F. Mesozoic fossils. Canada Geol. Surv. v. I, pt. 5, 1903.