

Российский фонд фундаментальных исследований

**Саратовский государственный университет
им. Н. Г. Чернышевского
геологический факультет**

**ФГУП "Нижне-Волжский научно-исследовательский институт
геологии и геофизики"**

**Саратовское отделение Евро-Азиатского
геофизического общества**

**МЕЛОВАЯ СИСТЕМА
РОССИИ И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ:
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ**

**МАТЕРИАЛЫ
ТРЕТЬЕГО ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕЩАНИЯ**

Саратов, 26 – 30 сентября 2006 г.

**Издательство СО ЕАГО
Саратов – 2006**

сейна. В юго-западном и северо-восточном направлениях цеолиты исчезают из разрезов и в составе глинистой части появляется каолинит.

Сравнение схем показывает значительное различие составов ассоциаций в разрезах данных стратиграфических интервалов, что дает возможность на большей части территории антеклизы достаточно надежно проводить стратиграфическую границу между ними.

Л и т е р а т у р а

Савко А.Д. и др. Литология и фации донегеновых отложений Воронежской антеклизы //Труды НИИ геологии ВГУ. – Воронеж, 2001.

Звонарев А.Е., Савко А.Д. Акцессорные минералы меловых и палеогеновых отложений Воронежской антеклизы //Труды НИИ геологии ВГУ. – Воронеж, 2005. – Вып.29.

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СТРОЕНИИ НИЖНЕМЕЛОВОГО РАЗРЕЗА РАЙОНА ГОРЫ КЕЛЕВУДАГ (АЗЕРБАЙДЖАН, БОЛЬШОЙ КАВКАЗ)

В.А. Захаров ¹, М.А. Рогов ¹, А.А. Касумзаде ², Е.Ю. Барабошкин ³, Г.А. Алиев ²

¹ Геологический институт РАН, Москва

² Институт геологии НАН Азербайджана, Баку

³ Московский государственный университет

NEW DATA ON THE STRUCTURE OF THE LOWER CRETACEOUS SECTION IN THE AREA OF KELEVUDAGH MOUNTAIN (AZERBAIJAN, GREAT CAUCASUS)

V.A. Zakharov ¹, M.A. Rogov ¹, A.A. Kasumzadeh ², E.Yu. Baraboshkin ³, K.A. Aliev ²

¹ Geological Institute RAS, Moscow

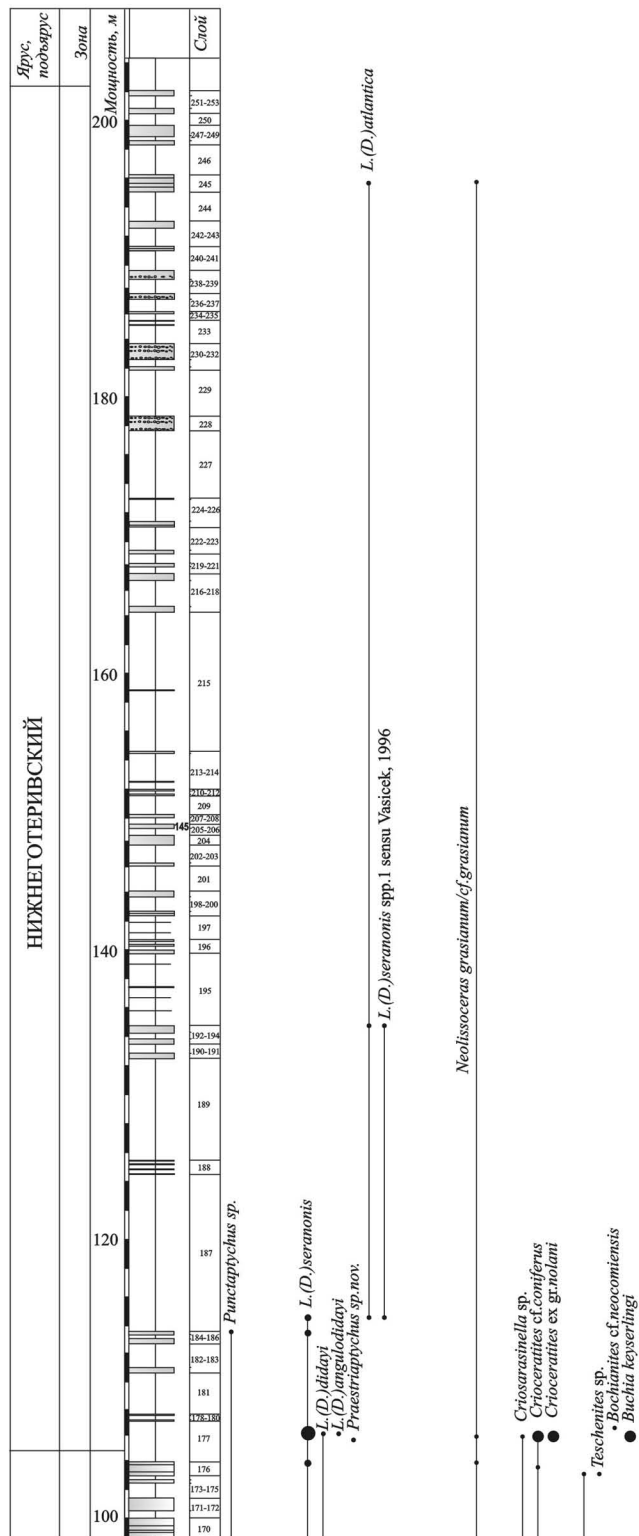
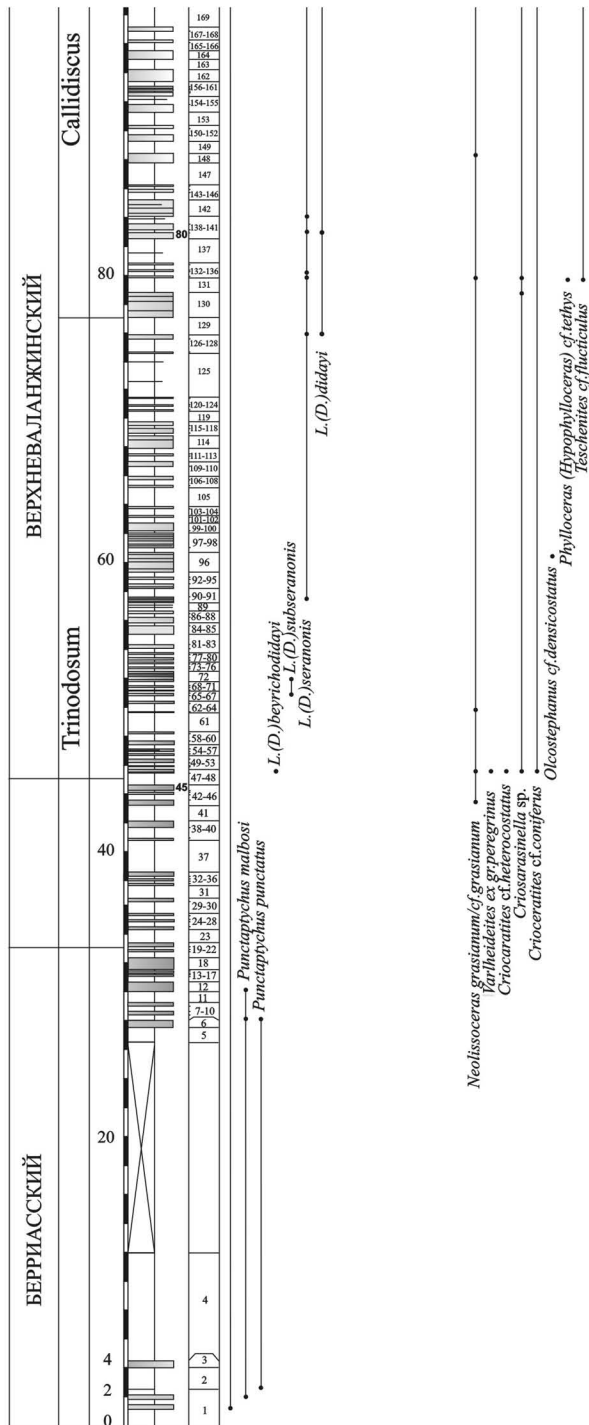
² Institute of Geology, NAS Azerbaijan, Baku

³ Moscow State University

Нижнемеловые отложения широко распространены на юго-восточном окончании Большого Кавказа в пределах Азербайджана. В то же время биостратиграфическая характеристика берриас-готеривской части разреза до сих пор остается недостаточной в первую очередь из-за редкости находок аммоноидей и значительной мощности рассматриваемых отложений.

Летом 2005 г. авторами был изучен разрез берриаса-готерива западнее села Дара Гяндоб по направлению к горе Келевудаг. Этот разрез неоднократно описывался в литературе (Халилов, 1964; Wilpshaar, Schnabel, 1997), но сведения о находках окаменелостей были довольно скудными, а их привязка к разрезу весьма приблизительной (с точностью до пачек, мощность которых составляла от первых десятков до сотен метров).

Послойные сборы аммонитов, аптихов и двустворчатых моллюсков дали возможность более точно наметить границы ярусов и подъярусов и значительно пополнить список валанжин-готеривских аммоноидей, двустворок и других беспозвоночных. В нижней части разреза аммониты не обнаружены, но по многочисленным и разнообразным находкам *Punctaptychus* определен берриасский возраст этой части карбонатной толщи мощностью примерно 30 м (слои 1-11). Выше после небольшого интервала мощностью около 15 м (слои 12-47), в котором окаменелости не были найдены, на основании находок аммонитов и аптихов был установлен верхний валанжин (зоны *Trinodosum* и *Callidiscus*, слои 48-176) и впервые для данного региона – нижний готерив (слои 177-245). Следует отметить, что последовательность аптихов (*Lamellaptychus* (*Didayilamellaptychus*) *beyrichodidayi* – *L. (D.) subseranonis* – *L. (D.) seranonis*, *L. (D.) didayi* – *L. (D.) seranonis* spp.1, *L. (D.) atlantica*) совпадает с наблюдаемой в Западных Карпатах (Vašiček, 1996) и других районах Средиземноморья (Renz, Habicht, 1985). Однако по аптихам сложно определить положение границы готерива и валанжина, поскольку наиболее многочисленные *L. (D.) seranonis* переходят эту границу,



Распространение аптихов, аммонитов и двустворок (*Buchia*) в разрезе берриас-нижнеготеривских отложений у села Дара Гяндоб в районе горы Келевудаг (Азербайджан)

однако слои выше 185-го вследствие находок *L.(D.) seranonis* spp.1 (sensu Vašíček, 1996) и *L.(D.) atlantica* определенно указывают на нижний готерив. Очень необычна находка *Punctaptychus* sp. в слое 186, так как до сих пор представители этого рода были известны в титоне-берриасе и лишь иногда встречались в нижней зоне валанжина (Vašíček, 1996).

Находки довольно многочисленных аммонитов плохо сохранились, что затрудняет их определение. Комплекс аммонитов типично тетический, относительно глубоководный (нижняя сублитораль?) и изобилует гетероморфными *Criosarasnella* sp. и *Crioceratites* (*C. ex gr. heterocostatus*, *C. cf. coniferus*, *C. sp. nov.*, *gr. nolani*), более редки *Bochianites* (*cf. neocomiensis*), *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) (*Ph. cf. tethys*), *Neolissoceras* (*N. cf. grasianum*) и *Olcostephanus* (*O. cf. densicostatus*). Большинство перечисленных видов валанжин-готеривские; более надежными индикаторами возраста являются редкие неоконитиды: *Varlheidites ex gr. peregrinus* (слой 48, верхний валанжин, зона *Trinodosum*), *Teschenites cf. fluticulus* (слои 132-176). Последний вид встречается в самых верхах валанжина (зона *Callidiscus*) и основании готерива (зона *Radiatus*) (Reboulet, 1995). Отсутствие типично нижневаланжинских форм дает основание предполагать, что на этот стратиграфический интервал либо приходится перерыв, либо эта часть разреза не охарактеризована находками макрофауны. Полнота верхневаланжинского интервала также неясна, но можно утверждать, что две верхние зоны (*Trinodosum* и *Callidiscus*) в разрезе присутствуют.

Точное положение границы аммонитовых зон по имеющимся данным установить не удастся так же, как и провести границу валанжина и готерива. Последнюю можно наметить выше слоя 176 по присутствию *Teschenites cf. fluticulus*, исчезновению *Criosarasinella* и массовой встречаемости *Crioceratites*, в том числе и напоминающих вид *nolani*.

Очень важны находки бореальных двустворок *Buchia keyserlingi* (слой 177) в кровле валанжина или основании готерива. Это уже не первое свидетельство столь дальнего проникновения бухий на юг в пограничном валанжин-готеривском интервале: ранее похожие, но более редкие *Buchia aff. keyserlingi* и *Buchia bulloides eristavii*, были найдены на Копет-Даге (Товбина, 1988), в Грузии (Котетишвили, 2005) соответственно, а также *Buchia keyserlingi* на Малом Кавказе (Захаров, Касумзаде, 2005). Миграция моллюсков происходила через район Западного Каспия – Мангышлака (Барaboшкин, 2004), откуда известны достаточно многочисленные находки бореальных аммонитов.

Таким образом, по результатам изучения моллюсков из нижней части разреза района горы Келевудаг, ранее датированной берриасом и валанжином, определен берриасский возраст нижних 30 м, установлены верхний валанжин (60 м) и нижний готерив (~ 100 м). Нижний валанжин по моллюскам не датирован.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, гранты № 06-05-64284 и 04-05-64424, а также фонда содействия отечественной науке и программы "Ведущие Научные школы" (грант НШ-5280.2006.5).

Л и т е р а т у р а

Барaboшкин Е.Ю. Бореально – тетическая корреляция нижнемеловых аммонитовых шкал //Вестник МГУ, Сер.4. Геология. – 2004. – № 6. – С.10-19.

Котетишвили Э.В. Класс *Bivalvia* /М.В. Топчишвили (Ред.) Атлас раннемеловой фауны Грузии //Труды ГИН АН Грузии. Нов.сер. – 2005. – Вып.120. – С.235-268.

Захаров В.А., Касумзаде А.А. О находках бореального рода *Buchia* (*Bivalvia*) в Закавказье //V International conference on petroleum geology and hydrocarbon potential of Caspian and Black seas region. October 17-19, 2005 Baku, Azerbaijan. Extended Abstract Book. – P.159-162.

Товбина С.З. О находке *Buchia aff. keyserlingi* (Lahusen) в коуской свите (нижний мел) Копетдага //Бюл. МОИП, отд. геол. – 1988. – Т.63. – Вып.4. – С.90-93.

Халилов А.Г. Стратиграфия нижнемеловых отложений юго-восточного окончания Большого Кавказа. Баку: изд.-во АН Азербайджанской ССР, 1964.

Reboullet S. L'evolution des ammonites du Valanginien – Hauterivien inferieur du bassin Vocontien et de la plate-forme Provencale (Sud-Est de la France): Relations avec la stratigraphie sequentielle et implications biostratigraphiques //Doc. Lab. Geol. Lyon. – 1995. – № 137.

Renz O., Habicht K. A correlation of the Tethys Maiolica Formation of the Breggia section (southern Switzerland) with Early Cretaceous coccolith zones of site 534A, DSDP leg 76 in the western Atlantic //Ecl. geol.Helv. – 1985. – V.78. – P.383-431.

Vasicek Z. Aptychi and stratigraphy of the Lower Cretaceous in the Western Carpathians //Mitt. Geol.-Palaont. Inst. Univ. Hamburg. Hft.77. – 1985. – S.221-241.

Wilpshaar M., Schnabel W. (Eds.). Working-group meeting 'Integrated Stratigraphy' in memoriam of Alipanach Bachman ogly Abbasov. – Baku, Azerbaijan. Excursion guide. Geol.Surv.Austria, 1997.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ПОГРАНИЧНЫМ ОТЛОЖЕНИЯМ ЮРЫ И МЕЛА В АРКТИКЕ (ПОЛУОСТРОВ НОРДВИК, СЕВЕРНАЯ СИБИРЬ)

В.А. Захаров, М.А. Рогов

Геологический институт РАН, Москва

NEW DATA ON THE JURASSIC/CRETACEOUS BOUNDARY BEDS IN ARCTIC (NORDVIK PENINSULA, NORTHERN SIBERIA)

V.A. Zakharov, M.A. Rogov

Geological Institute RAS, Moscow

Расположенный на полуострове Нордвик разрез пограничных слоев юры и мела является одним из самых полных в Северном полушарии и имеет большое значение для детализации борельной зональной шкалы и панборельной корреляции. Разрез неоднократно изучался в 50-80-е годы XX столетия, в результате чего в нем установлена полная последовательность зон по аммонитам и бухиям от верхней части средневожского подъяруса до низов готерива (Захаров и др., 1983; Богомолов, 1989). В августе 2003 г. на мысе Урдюк-Хая мы детально исследовали стратиграфический интервал вожского – нижней части рязанского ярусов.

В средневожском подъярусе впервые была встречена последовательность *Taimyrosphinctes* sp. – *Epirvatites variabilis* – *Epilaugeites vogulicus* – *Laugeites* sp. nov. (*parvus* в (Киселев, Рогов, 2005)), *Praechetaites* spp., по которой можно провести корреляцию, с одной стороны, с Приполярным Уралом (по находкам *Epilaugeites*), а с другой стороны – с Русской платформой (по находке *Laugeites* sp. nov.). Такие же *Laugeites* были недавно обнаружены в верхней части зоны *Nikitini* (Киселев, Рогов, 2005). Их совместные находки на Нордвике вместе с многочисленными *Praechetaites* (включая *P. exoticus*) дают основание рассматривать зону *Exoticus* в составе средневожского подъяруса. Совместно с *Praechetaites* и выше в низах верхневожского подъяруса были собраны своеобразные крупные филоцератиды, очень близкие к *Pseudophylloceras knoxvillense* из верхнего титона Калифорнии и Аляски (Imlay, 1981).

Как на разрезе полуострова Нордвик, так и на Русской плите поздние *Laugeites* с ослабленной скульптурой сменяются *Craspedites okensis*. Недавние находки *C. okensis* в Кашпире в основании зоны *Fulgens* позволяют рассматривать данный вид как хороший маркер подошвы верхневожского подъяруса по всей Панборельной надобласти.

Большое количество новых аммонитов обнаружено в нижней части рязанского яруса. Вновь удалось повторить находки *Praetollia* в базальном слое, где отмечалась иридиевая аномалия, широко распространенная в разрезах Арктики (Захаров и др., 1993; Smelror et al., 2001). Примерно в 3 м выше по разрезу нами были встречены преимущественно *Chetaites* и *Praetollia*. Особого внимания заслуживают находки *Craspedites* в зоне *Sibiricus* в 1,5-3 м выше границы вожского и рязанского ярусов. Авторами был обнаружен крупный *Craspedites*, очень близкий к *C. canadensis*, а в палеонтологическом музее СО РАН находятся несколько аммонитов, близких к *C. originalis* (сборы