

УДК 567/569:551.761.1(47)

ПЕРВАЯ НАХОДКА РЕПТИЛИЙ В ПРИБРЕЖНО-МОРСКОМ НИЖНЕМ ТРИАСЕ ГОРЫ БОЛЬШОЕ БОГДО (ПРИКАСПИЙСКАЯ ВПАДИНА)

© 2022 г. И. В. Новиков^{a, *}, А. Г. Сенников^{a, **}, А. В. Ульяхин^{a, b, ***}

^aПалеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, 117647 Россия

^bМосковский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, 119991 Россия

*e-mail: inovik@paleo.ru

**e-mail: sennikov@paleo.ru

***e-mail: ulyakhin@paleo.ru

Поступила в редакцию 01.03.2022 г.

После доработки 18.03.2022 г.

Принята к публикации 18.03.2022 г.

Приводятся ревизованные и новые данные по позвоночным (рыбы, темноспондильные амфибии, рептилии) из нижнего триаса горы Большое Богдо (Прикаспийская впадина), а также история их находок. Впервые описываются остатки (фрагмент parietale) наземных рептилий из этого разреза, приуроченные к прибрежно-морской по генезису богдинской свите и предположительно отнесенные к архозаврам из семейства Erythrosuchidae.

Ключевые слова: рептилии, темноспондильные амфибии, рыбы, прибрежно-морские отложения, нижний триас, гора Большое Богдо, Прикаспийская впадина

DOI: 10.31857/S0031031X22050105

Гора Большое Богдо в Ахтубинском р-не Астраханской области (рис. 1) является уникальным геологическим объектом, с которым связана история геологического и палеонтологического изучения триасовых отложений России. Именно на основании изучения геологического строения этой горы в первой половине XIX в. было доказано присутствие отложений достоверно триасового возраста в Европейской России.

Разрез горы Большое Богдо относится к нижнему триасу, в составе которого здесь в настоящее время (Актуализированная..., 2016) выделяют следующие стратиграфические подразделения (снизу вверх): конгломерато-песчаниковая бугринская свита (мощностью до 41 м), красноцветная глинисто-алевролитовая ахтубинская свита (до 55 м) и песчано-известняково-глинистая богдинская свита (до 59 м) (рис. 2). Индский возраст самой нижней, бугринской свиты основывается на находках остатков харовых водорослей (Актуализированная ..., 2016). Ахтубинская и богдинская свиты содержат богатый комплекс органических остатков (харофиты, листовая флора, остракоды, конхостраки, двустворки, аммониты, рыбы, темноспондильные амфибии), который указывает на оленекский возраст вмещающих отложений, причем присутствие в богдинской свите аммонитов зоны *Tirolites cassianus* [Dorikranites

bogdoanus (Buch), *D. acutus* (Mojsisovics) и *Tirolites cassianus* (Quenstedt)] позволяет непосредственно сопоставить эту часть разреза с низами верхнеоленекского подъяруса (Шевырев, 1990). Эта важная особенность ориктоценоза богдинской свиты, включающего остатки как морской (аммониты, двустворки и др.), так и континентальной (темноспондильных амфибий) биот, позволяет уверенно проводить корреляцию широко развитого на территории Европейской России континентального нижнего триаса (при расчленении которого ведущую роль играют как раз остатки темноспондильных амфибий) с глобальной стратиграфической шкалой, построенной по аммонитам. Аналогичных реперных местонахождений на планете единицы. На территории бывшего СССР это (кроме горы Большое Богдо) — местонахождения на п-ове Мангышлак (Казахстан), о. Русский (Дальний Восток) и в бассейне р. Оленек [Республика Саха (Якутия)] (Шишкин и др., 1986).

Первые находки позвоночных (рыб и темноспондильных амфибий) в разрезе горы Большое Богдо были сделаны геологом И.Б. Ауэрбахом (1871) в породах богдинской свиты. Этим исследователем были определены и описаны зубы акул (*Acrodus dunkeri* Auerbach, *Hybodus plicatilis* Agassiz), чешуи ганоидов (*Sphaerodus minimus* Agassiz)

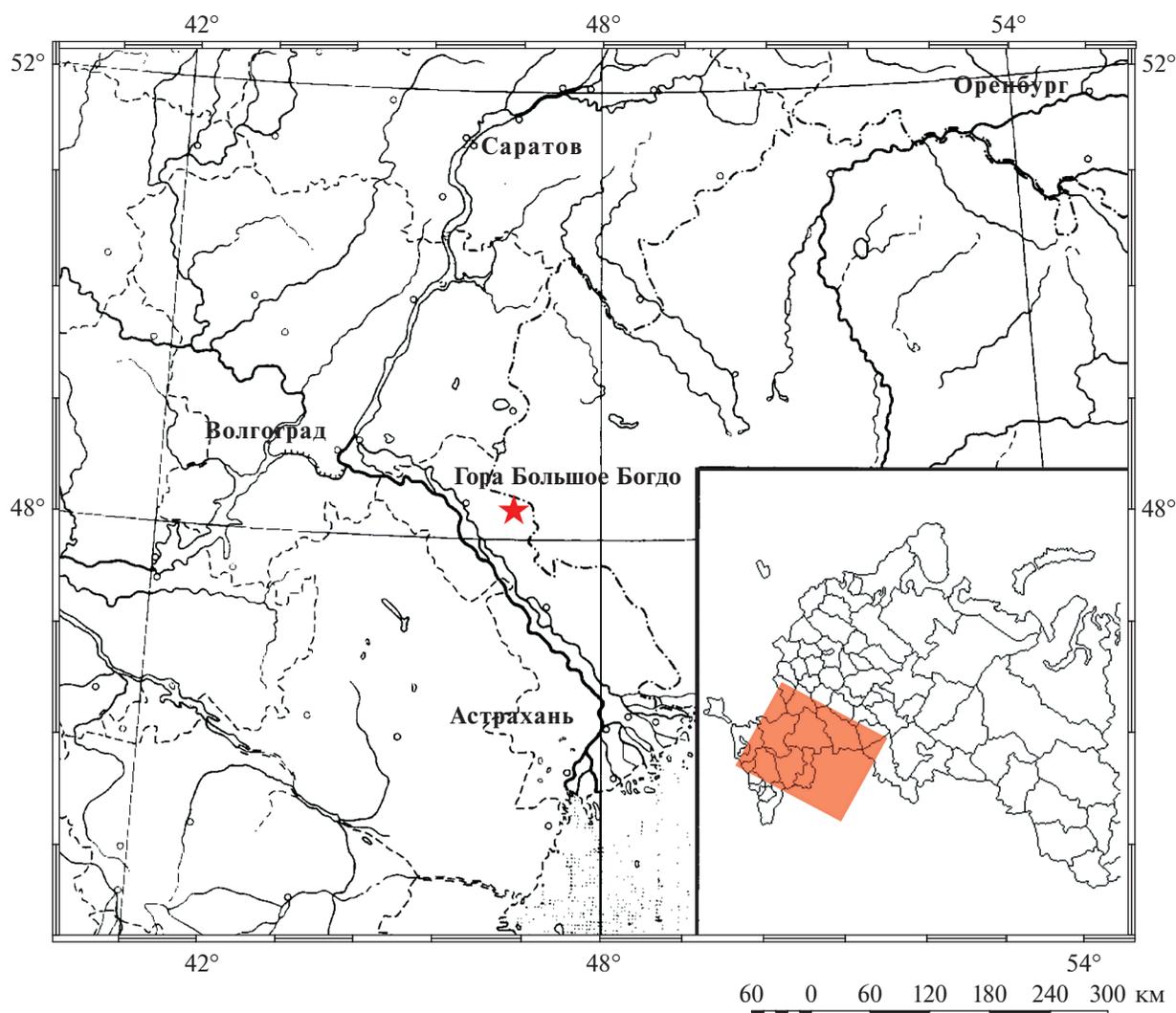


Рис. 1. Географическое положение горы Большое Богдо.

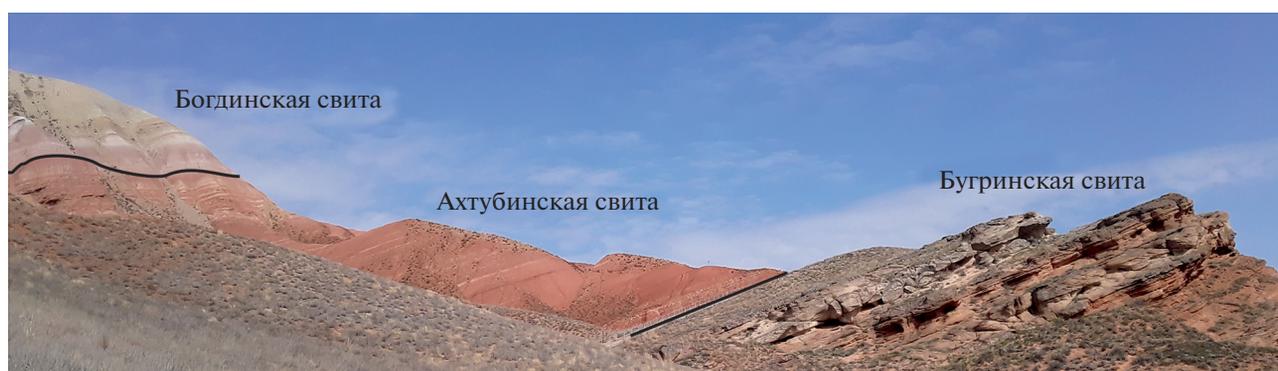


Рис. 2. Геологический разрез горы Большое Богдо.

и др. (Хабакон, 1932). Находки амфибий были представлены изолированными зубами лабиринтодонтового типа, которые Ауэрбах отнес к роду *Mastodonsaurus*. Следует отметить, что это было первое упоминание об остатках амфибий в триасе Европейской России.

Следующие находки остатков тетрапод в богдинской свите были сделаны в 1912 г. геологом М.В. Баярунасом. Наибольший интерес из них представляли два неполно сохранившихся черепа (мозговые коробки с фрагментами неба) темноспондильных амфибий, “близкие к *Capitosaurus* и

Metopias, хотя и не вполне сходны с ними” (Протоколы..., 1913). Позднее, в 1927 г. эти образцы были отпрепарированы и описаны П.П. Сушкиным как принадлежащие двум западноевропейским родам темноспондилов — *Capitosaurus* и *Trematosaurus* (Sushkin, 1927).

В 1926 и 1928 гг. по поручению Геологического музея Академии наук разрез горы Большое Богдо исследовал И.А. Ефремов; сначала самостоятельно (в 1926 г.), а затем (в 1928 г.) вместе с Ф.М. Кузьминым. За эти две экспедиции в осыпях по склону горы удалось собрать небольшое количество фрагментарных остатков темноспондильных амфибий, которые были позднее описаны (Ефремов, 1932). Наибольший интерес среди собранного материала представляют отпечаток крыши черепа, предположительно отнесенный Ефремовым к *Trematosaurus brauni*, и передняя половина правой ветви нижней челюсти, определенная им как *Capitosaurus* sp. В этой же работе Ефремов отнес описанный Сушкиным фрагмент черепа трематозавра к типовому виду *T. brauni*. Позднее В.Г. Очевым (1972) и И.В. Новиковым (2007) была обоснована принадлежность вышеуказанного фрагмента нижней челюсти и отпечатка крыши черепа к трематозавридному роду *Inflexosaurus* Shishkin, описанному из этого же местонахождения (см. ниже).

В справочнике К. Циттеля (Zittel, 1932) в разделе по амфибиям, отредактированном А. Вудвардом, по описанному Сушкиным образцу мозговой коробки [экз. ПИН, № 2246 (=1246)/1], отнесенному первоначально к *Capitosaurus*, был выделен новый вид последнего — *S. bogdoanus* Woodward, но без приведения конкретного диагноза. Позднее к этому же виду (уже в составе рода с преоккупированным названием *Parotosaurus* Jaekel) Очевым (1966, 1972) отнесен и фрагмент посторбитальной части черепа (экз. ПИН, № 2242/23) из типового местонахождения (сборы Пермского государственного ун-та (ПГНИУ), дата сборов неизвестна). Валидность этого вида была признана и М.А. Шишкиным (Каландадзе и др., 1968), но уже в составе рода *Parotosuchus* Otschev et Shishkin¹. Однако позднее (Ивахненко и др., 1997; Schoch, Milner, 2000; Shishkin et al., 2000; Новиков, 2018; Стародубцева, Новиков, 2018) видовая обособленность богдинского *Parotosuchus* вызывала сомнение. Переизучение краниального материала по этому виду, хранящегося в Палеонтологическом ин-те им. А.А. Борисяка РАН (ПИН), позволило М.А. Шишкину (2018) вновь сделать заключение о валидности *Parotosuchus bogdoanus* (Woodward). Более того, современное исследование ранее неизвестного образца (преорбитальная часть черепа темноспондильной

амфибии, первоначально отнесенная к роду *Wetlugasaurus*; дата и автор сбора неизвестны) из коллекции Геологического музея им. А.А. Штукенберга Казанского (Приволжского) федерального ун-та (КФУ) показало его вероятную принадлежность к *Parotosuchus bogdoanus* из богдинской свиты и позволило дополнить характеристику этого вида (Новиков и др., 2021).

Параллельно с изучением остатков тетрапод из богдинского разреза проводилось исследование и встреченной здесь ихтиофауны. Так, в 1932 г. А.В. Хабаков опубликовал статью с описанием двух зубных пластин двоякодышащих рыб семейства *Ceratodontidae* из богдинской свиты (Хабаков, 1932). По одной из них, найденной экспедицией Баярунаса, был установлен новый вид рода *Ceratodus* — *C. facetidens* Chabakov, а другой экземпляр, обнаруженный Ефремовым в 1926 г., из-за плохой сохранности был определен как *C. ex gr. kaupi* Agassiz.

Современный этап изучения ископаемых позвоночных горы Большое Богдо связан с именами Б.П. Вьюшкова, М.А. Шишкина, В.Г. Очева и их учеников — С.П. Рыкова, М.Г. Миниха и А.В. Миних. В 1957 г. экспедицией ПИН АН СССР под руководством Вьюшкова на горе были проведены кратковременные раскопки. В состав экспедиции входили также Очев и Шишкин. В результате работ на южном склоне горы были найдены разрушенный череп очень крупной темноспондильной амфибии и левая ветвь нижней челюсти, принадлежавшая более молодой особи. На основании этих материалов Шишкиным (1960) был описан новый род и вид трематозаврид *Inflexosaurus amplus* Shishkin. Позднее экспедицией Саратовского государственного ун-та под руководством Очева в штольне, пробитой в богдинской свите, была сделана еще одна находка черепа трематозавриды (Очев, 1976). В настоящее время место хранения как этого образца, так и указанных выше зубных пластин двоякодышащих рыб, к сожалению, неизвестно.

В 1965 г. саратовскими палеонтологами С.П. Рыковым и М.Г. Минихом было открыто первое местонахождение позвоночных в ахтубинской (тогда — тананынской) свите. Оно расположено в 5 м ниже кровли свиты и содержало богатый комплекс рыб, а также остатки темноспондилов (*Rhytidosteus* sp., сборы 1967 г.). Собранный из этого местонахождения материал по двоякодышащим рыбам стал основой для выделения Минихом трех новых форм в составе рода *Gnathorhiza* — *G. triassica* baskunchakensis Minich, *G. otschevi* Minich и *G. bogdensis* Minich (Миних, 1977). Помимо этих форм, в ихтиокомплекс ахтубинской свиты входят двоякодышащие *Ceratodus multicristatus multicristatus* Vorobyeva, акулы *Hybodus maximi* A. Minich, *H. spasskiensis* A. Minich и

¹ Название рода предложено Очевым и Шишкиным вместо преоккупированного *Parotosaurus*.

хрящевые ганоиды *Saurichthys* sp. (Миних, Миних, 2005, 2014). В целом, ихтиокомплекс из верхов ахтубинской свиты позволил отнести эту часть разреза (как и вышележащую богдинскую свиту) к верхнеоленекскому подъярусу (Актуализованная ..., 2016). В результате изучения остатков ихтиофауны, происходящих из богдинской свиты, А.В. Миних был описан новый вид акулых рыб из рода *Lissodus* — *L. aquilus* (Миних, 1996, 2001), а также определены (совместно с М.Г. Минихом) двоякодышащие (*Ceratodus multicristatus multicristatus* Vorobyeva, *C. multicristatus lipovensis* Minich, *C. cf. jechartiensis*), акулые [*Lissodus triaktis* A.Minich, *L. (?) angulatus* Stensjö, *Hybodus maximi* A.Minich, *H. plicatilis* Agassiz, *Acrodus dunkeri* Auerbach], костные *Colobodus varius* Giebel и *Saurichthys* sp. (Миних, Миних, 2005).

С 2002 г. комплексное и планомерное изучение разреза горы Большое Богдо и целенаправленные поиски здесь остатков позвоночных начались экспедициями ПИН РАН (с 2018 г. — совместно с Самарским палеонтологическим обществом) под руководством И.В. Новикова и при поддержке Государственного заповедника “Богдинско-Баскунчакский”. В результате этих исследований была собрана представительная коллекция органических остатков как из богдинской (темноспондильные амфибии, редкие архозавры, двоякодышащие рыбы, аммониты, двустворки), так и из ахтубинской (темноспондильные амфибии, палеониски) свит (рис. 3). Наибольшее биостратиграфическое значение среди собранного материала имеет находка (отпечаток ветви нижней челюсти) *Rhytidosteus* sp. в 14 м от подошвы ахтубинской свиты, которая может свидетельствовать о позднеоленекском возрасте всей свиты, а не только самых ее верхов (Новиков и др., 2019).

В 2019 г. первая находка остатков рептилий в разрезе горы Большое Богдо была сделана в нижней части известняково-глинистой пачки богдинской свиты. Она представляет собой фрагмент кости черепа (экз. ПИН, № 2242/57), вероятно, принадлежавшего представителю архозавров из семейства *Erythrosuchidae*, и описывается ниже.

Erythrosuchidae (?) gen. indet.

Кость светлая, желтовато-кремового цвета, уплощенная, в виде субтреугольной пластины 3.0 см в длину и 3.3 см в ширину (рис. 4, а, б). По одному краю, где ширина и толщина кости наибольшая, кость обломана, сужаясь и становясь тоньше к противоположному от обломанного края концу. Другие два края кости частично окатаные, но в различной степени, так что видна внутренняя губчатая костная ткань. Один из краев немного выпуклый, другой — слегка вогнутый, так что фрагмент слабо-волнообразно изогнут. Из-за окатанности и неполной сохранности судить об

общей форме кости можно лишь в общих чертах. Поверхности фрагмента гладкие, полого-волнистые за счет изгиба костной пластины. У узкого конца кости на одной из сторон на поверхности различим довольно узкий, длинный, немного углубленный, неровный участок с продольными тонкими гребнями, очевидно, для шовного налегания другой кости.

Форма описываемого фрагмента, а также наличие на нем длинного участка шовного налегания указывает на принадлежность его черепной кости, а асимметричное строение — на то, что это — фрагмент парной кости черепа, расположенной справа или слева симметрично относительно сагиттальной плоскости головы. В черепе ранне-триасовых амфибий не находится кости, морфологии которой соответствовал бы этот фрагмент. Более вероятно, что он принадлежал черепной кости рептилии. Две одинаково гладкие поверхности кости свидетельствуют о том, что они не выходили на наружную поверхность черепа (обычно в той или иной степени скульптурированную или ругозистую у рептилий), а также указывают на то, что этот участок кости был погружен в мягкие ткани. Неровный же вытянутый углубленный участок с продольными тонкими гребнями на одной из поверхностей у узкого конца кости, очевидно, является следом шовного налегания сужающегося отростка другой кости черепа при сочленении с описываемым фрагментом.

Среди краниальных костей рептилий схожее строение имеет один из затылочных флангов *parietale* у ранних архозавров — текодонтов. Если предположить принадлежность богдинского фрагмента именно к этому затылочному флангу, то широкий обломанный край фрагмента — это медиальная часть фланга *parietale*; один из естественных краев фрагмента, более выпуклый — дорсальный и образовывал задний край верхнего височного окна, а другой, немного вогнутый край — вентральный и прилегал сверху к *supraoccipitale* и *opisthoticum*.

Следует отметить, что в черепе ранних архозавров наблюдаются признаки метакинетизма, и их мозговая коробка не имела шовного соединения с крышей черепа, так что они, возможно, сохраняли небольшую взаимную подвижность. При этом метакинетическая ось проходила как раз между крышей черепа по вентральному краю затылочных флангов *parietale* сверху и костями мозговой коробки, *supraoccipitale* и *opisthoticum* снизу. Поэтому крыша черепа текодонтов при захоронении нередко отделялась от мозговой коробки. В связи с этим вполне вероятно, что одна гладкая поверхность описываемого фрагмента является верхней частью затылочной поверхности черепа (затылочного фланга *parietale*), тогда как противоположная гладкая поверхность со

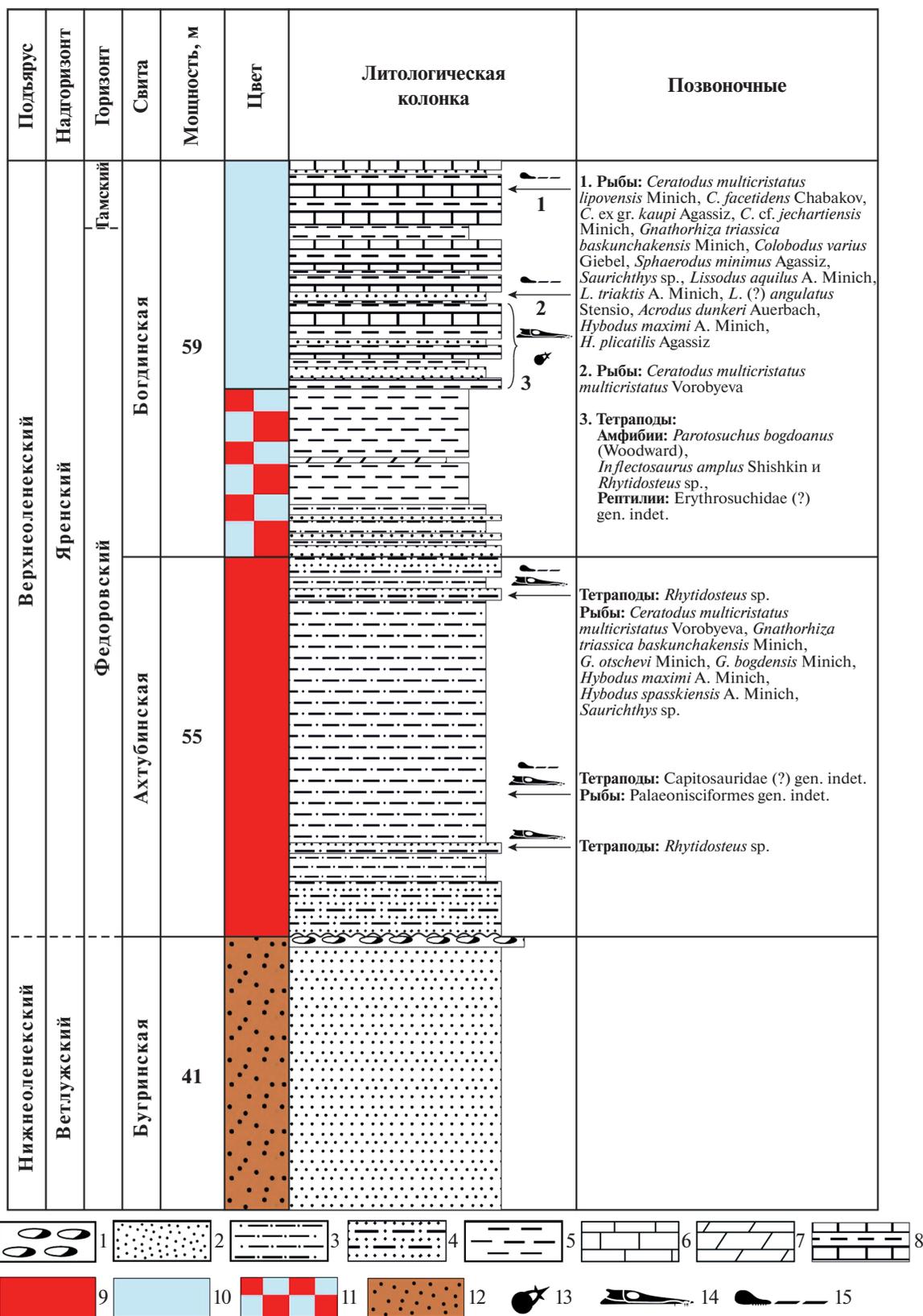


Рис. 3. Сводная литолого-стратиграфическая колонка горы Большое Богдо. Обозначения: 1 – гравелит и конгломерат; 2 – песчаник; 3 – алевролит; 4 – частое переслаивание песчаников и алевролитов; 5 – глина; 6 – известняк; 7 – мергель; 8 – частое переслаивание глин и известняков; 9 – красные, красновато-бурые породы; 10 – серые, зеленовато-серые, буровато-серые породы; 11 – пестрые породы; 12 – бурые песчаники; 13 – остатки рептилий; 14 – остатки амфибий; 15 – чешуи и кости рыб.

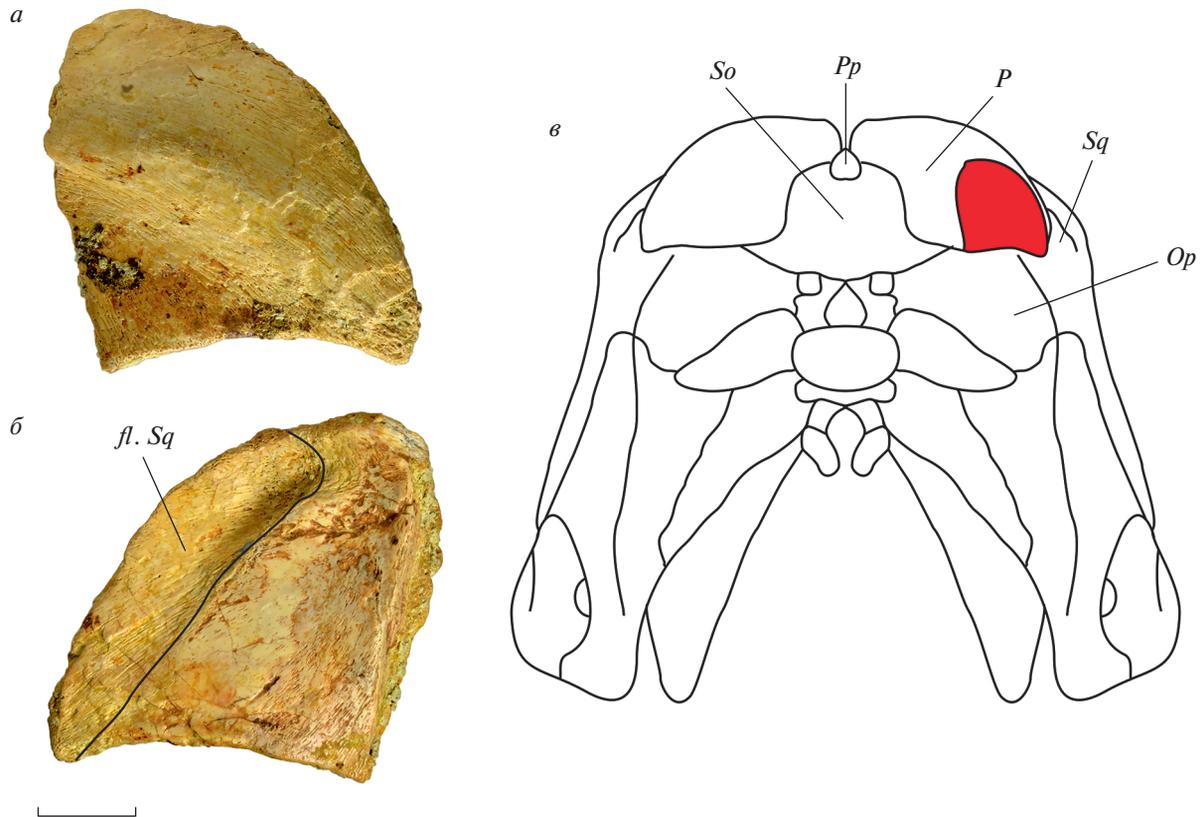


Рис. 4. Erythrosuchidae (?) gen. indet., экз. ПИН, № 2242/57, латеральная часть правого затылочного фланга parietale: *a* – вид с наружной стороны; *б* – вид с внутренней стороны; *в* – положение кости (выделена красным) в затылочной части черепа. Обозначения: *fl. Sq* – площадка налегания squamosum, *Op* – opisthoticum, *P* – parietale, *Pp* – postparietale, *So* – supraoccipitale, *Sq* – squamosum. Длина масштабной линейки 1 см.

следом шовного налегания – заднее обрамление верхнего височного окна, а неровный участок шовного налегания на ней – след от сочленения с задним отростком squamosum. В итоге; по совокупности признаков описываемый фрагмент может являться неполным правым затылочным флангом parietale какого-то текодонта (рис. 4, *в*).

Достоверное отнесение этого фрагмента к какому-то конкретному роду и виду или даже семейству представляется весьма затруднительным. В качестве сравнительного материала в нашем распоряжении имеются части черепов позднепермского протерозухида *Archosaurus rossicus* Tatarginov и раннетриасового эритрозухида *Garjainia prima* Otschev. Богдинский фрагмент резко отличается от затылочного фланга parietale *Archosaurus rossicus* значительно большей высотой и меньшей длиной. С другой стороны, по общей форме он обнаруживает сходство с относительно короткими и высокими затылочными флангами parietale у *Garjainia prima*, от которых все же отличается более длинным и узким участком шовного налегания parietale и волнообразным изгибом кости (у *Garjainia prima* затылочный фланг parietale более плоский). Исходя из вышесказанного, мож-

но предположить, что описываемый фрагмент кости принадлежал довольно крупному текодонту с высоким затылком и, соответственно, высоким черепом, подобно таковому у эритрозухид.

Находки различных текодонтов, в т.ч. не обнаруживающих явных признаков адаптации к водному образу жизни и плаванию, известны из прибрежно-морских и даже чисто морских отложений, охарактеризованных аммонитами, в различных частях света. Причем эти находки представлены не только фрагментарными остатками, но и (что особенно важно!) сочлененными скелетами, как это имело место, например, для рауизухида из среднего триаса Швейцарии – *Ticinosuchus ferox* (Krebs) и текодонтов из морского триаса Китая (Li et al., 2006, 2016). Очевидно, все ранние архозавры, даже специализированные к активной наземной локомоции и имеющие парасагитальную постановку конечностей, могли заплывать далеко в море, подобно современному гребнистому крокодилу (Krebs, 1965). В связи с этим находка фрагмента кости текодонта в прибрежно-морских отложениях Прикаспия представляется нам вполне закономерной. В любом случае, только новые, более полные материалы из

богдинского разреза смогут уточнить систематическую принадлежность описанного выше фрагмента.

* * *

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проекты №№ 20-05-00092-а, 20-04-00070-а и 20-04-00545-а). Фотография выполнена С.В. Багировым (ПИН).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Актуализированная стратиграфическая схема триасовых отложений Прикаспийского региона. Объяснительная записка. М.: ФГБУ “ВНИГНИ”, 2016. 26 с.

Ауэрбах И.Б. Гора Богдо. Исследования, произведенные по поручению Императорского Русского географического общества в 1854 г. СПб., 1871. 81 с.

Ефремов И.А. Материалы по пермо-триасовым лабиринтодонтам // Тр. Палеозоол. ин-та АН СССР. 1932. Т. 1. С. 57–67.

Ивахненко М.Ф., Голубев В.К., Губин Ю.М. и др. Пермские и триасовые тетраподы Восточной Европы. М.: ГЕОС, 1997. 216 с. (Тр. Палеонтол. ин-та РАН. Т. 268).

Каландадзе Н.Н., Очев В.Г., Татаринов Л.П. и др. Каталог пермских и триасовых тетрапод СССР // Верхнепалеозойские и мезозойские земноводные и пресмыкающиеся СССР. М.: Наука, 1968. С. 72–92.

Миних А.В. Новые таксоны акулловых рыб из триасовых отложений юга Европейской России. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. 1996. 14 с. Деп. в ВИНТИ 09.04.1996. № 1127-В96.

Миних А.В. Акуловые рыбы из триасовых отложений Европейской России // Тр. НИИ геол. СГУ. Нов. сер. 2001. Т. 8. С. 46–54.

Миних М.Г. Триасовые двоякодышащие рыбы востока европейской части СССР. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1977. 97 с.

Миних М.Г., Миних А.В. Ихтиофауна в корреляции разрезов триаса Южного Приуралья, Воронежской и юго-востока Волго-Уральской антеклиз и Прикаспийской впадины // Недра Поволжья и Прикаспия. 2005. Вып. 42. С. 35–45.

Миних М.Г., Миних А.В. К биостратиграфии нижнетриасовых отложений горы Большое Богдо (Прикаспийская синеклиза) по ихтиофауне // Геологические науки – 2014: Матер. всеросс. научно-практич. конф., Саратов, 10–12 апреля 2014 г. Саратов: Изд-во СО ЕАГО, 2014. С. 48–50.

Новиков И.В. Новые данные по трематозавроидным лабиринтодонтам Восточной Европы. 1. Род *Inflexotosaurus* Shishkin, 1960 // Палеонтол. журн. 2007. № 2. С. 51–58.

Новиков И.В. Раннетриасовые амфибии Восточной Европы: эволюция доминантных групп и особенности смены сообществ. М.: РАН, 2018. 358 с. (Тр. Палеонтол. ин-та РАН. Т. 296).

Новиков И.В., Глаголев С.Б., Гунчин Р.А. и др. Новые находки позвоночных в разрезе горы Большое Богдо (Прикаспий) // Палеострат-2019. Годичн. собр. (науч. конф.) секции палеонтол. МОИП и Моск. отд. Палеонтол. об-ва при РАН. Тез. докл. / Ред. Алексеев А.С. М.: ПИН РАН, 2019. С. 53.

Новиков И.В., Уляхин А.В., Силантьев В.В. Ранее неизвестный образец темноспондильной амфибии *Pagotosuchus bogdoanus* (Woodward, 1932) из нижнего триаса Восточной Европы // Уч. зап. Казан. ун-та. Сер. Естеств. науки. 2021. Т. 163. Кн. 4. С. 581–590.

Очев В.Г. Систематика и филогения капитозавроидных лабиринтодентов. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1966. 184 с.

Очев В.Г. Капитозавроидные лабиринтодонты юго-востока европейской части СССР. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1972. 269 с.

Очев В.Г. Тайны пылающих холмов. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1976. 95 с.

Протоколы заседаний Киевского общества естествоиспытателей за 1912 г. Киев: Тип. АО Корчак-Новицкого, 1913. 51 с.

Шевырев А.А. Аммоноидеи и хроностратиграфия триаса. М.: Наука, 1990. 179 с. (Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. Т. 241).

Шишкин М.А. Новый триасовый трематозаврид *Inflexotosaurus amplus* // Палеонтол. журн. 1960. № 2. С. 130–148.

Шишкин М.А. Пионерные сообщества мезозойских тетрапод Южной Америки и их место в истории фауны раннего триаса Гондваны // Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Всеросс. науч. конф., посвященная памяти проф. Виталия Георгиевича Очева. Тез. докл. / Ред. Новиков И.В., Иванов А.В. М.—Саратов: ПИН РАН — СГУ им. Ю.А. Гагарина — ООО “Кузница рекламы”, 2018. С. 78–83.

Шишкин М.А., Лозовский В.Р., Очев В.Г. Обзор местонахождений триасовых наземных позвоночных азиатской части СССР // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1986. Т. 61. Вып. 6. С. 51–63.

Хабаров А.В. Об остатках двоякодышащих (сем. *Ceratodontidae*) из нижнего триаса горы Богдо // Тр. Палеозоол. ин-та АН СССР. 1932. Т. 1. С. 45–55.

Krebs B. *Ticinosuchus ferox* nov. gen., nov. sp., ein neuer Pseudosuchier aus der Trias des Monte San Giorgio // Schweiz. Paläontol. Abhandl. 1965. Bd 81. 140 S.

Li C., Wu X.-C., Cheng Y.-N. et al. An unusual archosaurian from the marine Triassic of China // Naturwiss. 2006. V. 93. Iss. 4. P. 200–206.

Li C., Wu X.-C., Zhao L.-J. et al. A new armored archosauriform (Diapsida: Archosauromorpha) from the marine Middle Triassic of China, with implications for the diverse life styles of archosauriforms prior to the diversification of Archosauria // Sci. Natur. 2016. V. 103. № 95. P. 1–23.

Schoch R.R., Milner A.R. Stereospondyli // Encyclopedia of Paleoherpitology. Pt. 3B. München: Pfeil, 2000. P. 1–203.

Shishkin M.A., Novikov I.V., Gubin Yu.M. Permian and Triassic temnospondyls of Russia // The Age of Dinosaurs in Russia and Mongolia / Eds Benton M.J., Shishkin M.A., Unwin D.M., Kurochkin E.N. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2000. P. 35–59.

Sushkin P.P. On the modification of the mandibular and hyoid arches and their relations to the braincase in the early tetrapods // Paläontol. Z. 1927. Bd 8. № 4. P. 263–321.

Zittel K.V. Text-book in Palaeontology. V. 2 / Ed. A.S. Woodward. L.: MacMillan, 1932. 464 p.

First Find of Reptiles in the Nearshore Marine Lower Triassic of the Bolshoye Bogdo Mountain (CisCaspian Depression)

I. V. Novikov¹, A. G. Sennikov¹, A. V. Uliakhin^{1, 2}

¹*Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, 117647 Russia*

²*Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119991 Russia*

The revised and new data on vertebrates (fishes, temnospondyl amphibians, reptiles) from the Lower Triassic of Bolshoye Bogdo Mountain (CisCaspian Depression), as well as the history of their finds are presented. The remains (fragment of parietal) of land reptiles from this section, confined to the nearshore marine Bogdo Formation and presumably attributed to archosaurs from the family Erythrosuchidae, are described for the first time.

Keywords: reptiles, temnospondyl amphibians, fishes, nearshore marine deposits, Lower Triassic, Bolshoye Bogdo mountain, CisCaspian Depression