

УДК 568.193: 551.763.3(470.5)

НАХОДКА ДИНОЗАВРА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

© 2021 г. А. О. Аверьянов^{1,*}, Н. Г. Зверьков^{2,3}, А. В. Никифоров⁴

Представлено академиком РАН А.В. Лопатиным 05.03.2021 г.

Поступило 06.03.2021 г.

После доработки 09.03.2021 г.

Принято к публикации 09.03.2021 г.

Из верхнемеловых (нижний кампан) прибрежно-морских отложений в Ижбердинском карьере, расположенном на территории Губерлинских гор близ г. Орск (Оренбургская область), описан хвостовой позвонок динозавра *Iguanodontia indet.*, характеризующийся прямоугольным с латеральной стороны телом позвонка и поперечными отростками, расположенными на линии сочленения тела позвонка и невралной дуги. Это вторая находка динозавра в регионе. Описанный ранее грудной позвонок динозавра из верхнемеловых отложений Губерлинских гор (Боголюбов, 1912) был первой находкой динозавров в России. Хвостовой позвонок из Ижбердинского карьера принадлежал динозавру длиной около 5 м, что может свидетельствовать об отсутствии эффекта островной изоляции у динозавров, живших на крупных островах Тургайского пролива в позднем мелу.

Ключевые слова: динозавры, поздний мел, Урал, Россия

DOI: 10.31857/S2686739721060049

Фауна динозавров, живших по берегам Тургайского пролива в позднемеловую эпоху, известна очень неполно. Имеется местонахождение Шах-Шах в бостобинской свите (сантон-кампан) на южном побережье Тургайского пролива в Западном Казахстане с богатым комплексом динозавров [1] (рис. 1). Фрагментарные остатки орнитопод и теропод известны из аятской свиты близ с. Журавлевка в Северном Казахстане [2] (рис. 2). В 1912 г. Н.Н. Боголюбов сообщил о находке геологом П.С. Назаровым в 1890-х годах фрагментарного грудного позвонка динозавра в верхнемеловых морских отложениях Губерлинских гор северо-западнее г. Орск Оренбургской области [3]. Это была первая опубликованная находка динозавра в России. Данная находка относилась к анкилозаврам [3, 4], но грудные позвонки со схожими пропорциями известны и для орнитопод [5]. Новая находка динозавра в Оренбургской области сделана в морских отложениях нижнего кампана, вскрытых в Ижбердинском карьере близ

г. Орск в Гайском районе Оренбургской области (также на Губерлинских горах), в результате раскопок клуба юных геологов-экологов им. Г.А. Сопочко, проводимых начиная с 2012 г. Эта находка представляет собой тело хвостового позвонка (рис. 2), который можно уверенно отнести к орнитоподам. Описанный экземпляр хранится в Орском школьном минералогическом музее при Дворце пионеров и школьников г. Орска (ОШММ № 403).

Экз. ОШММ № 403 представляет собой тело переднего хвостового позвонка, поскольку на нем имеются поперечные отростки. Позвонок амфицельный, с вогнутыми передней и задней сочленовными поверхностями (задняя поверхность более вогнутая, чем передняя). Ширина обоих сочленовных поверхностей уменьшается в вентральном направлении. При взгляде сбоку тело позвонка почти прямоугольной формы с параллельными передней и задней сочленовными поверхностями. Боковая поверхность тела позвонка слабовогнутая. На вентральной стороне имеются крупные передние и задние фасетки шевронов (задние фасетки заметно больше по размеру). Колатеральные фасетки соединены между собой. Вентральная поверхность тела позвонка плоская, ограничена по бокам выраженными гребнями. С латеральной стороны вентральная поверхность тела позвонка глубоко вогнута между фасетками шевронов. Поперечный отросток расположен на линии соединения тела позвонка и невралной дуги и занимает почти

¹ Зоологический институт Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

² Палеонтологический институт им А.А. Борисяка Российской академии наук, Москва, Россия

³ Геологический институт Российской академии наук, Москва, Россия

⁴ Клуб юных геологов-экологов им Г.А. Сопочко, Орск, Россия

*E-mail: dzharakuduk@mail.ru

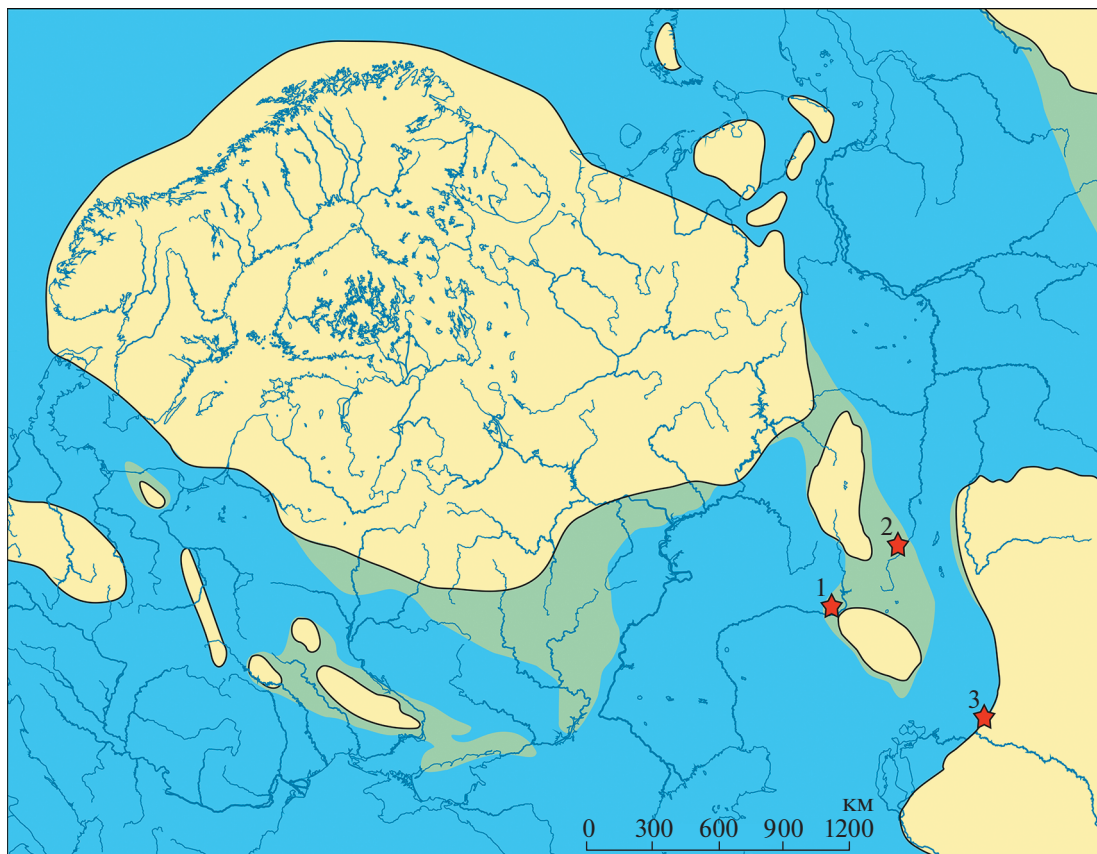


Рис. 1. Палеогеографическая карта раннего кампана (поздний мел) с местонахождениями динозавров в районе Тургайского пролива: 1 – Ижберда; 2 – Журавлевка; 3 – Шах-Шах.

всю его длину. Поперечные отростки короткие. Невральная дуга занимает большую часть тела позвонка (больше отступает от заднего края, чем от переднего). Невральный канал расширяется кзади.

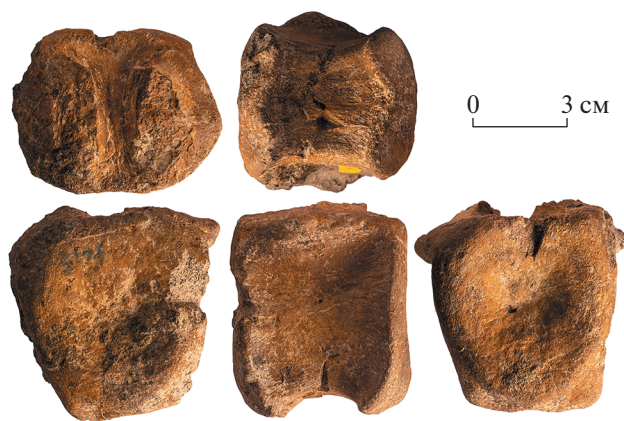


Рис. 2. *Iguanodontia* indet., ОШММ № 403, тело переднего хвостового позвонка сверху, снизу, спереди, сбоку и сзади; Ижберда, Оренбургская область, Россия; верхний мел (нижний кампан).

Ширина передней сочленовной поверхности 60 мм, высота – 62 мм, ширина задней сочленовной поверхности – 55 мм, высота – 58 мм, длина тела позвонка по вентральной поверхности – 54 мм.

Сравнительно высокое, прямоугольное сбоку тело позвонка и поперечный отросток, расположенный на линии соединения тела позвонка и невральной дуги, позволяют отнести экз. ОШММ № 403 к орнитоподам клады *Iguanodontia* [6]. У многих базальных орнитопод, включая эндемичных для позднего мела Западной Европы *Rhabdodontidae*, поперечные отростки передних хвостовых позвонков расположены на теле позвонка, вентральнее шва между телом позвонка и невральной дугой [7–10]. Сходные с экз. ОШММ № 403 по пропорциям тела позвонка хвостовые позвонки орнитопод известны, например, из яловачской свиты (ранний сантон) местонахождения Кансай в Таджикистане ([11]: табл. 9, рис. 7). Экз. ОШММ № 403 принадлежал взрослому животному, поскольку невральная дуга полностью срослась с телом позвонка. Судя по размеру позвонков хвостового отдела орнитопод, известных по целым скелетам, это был динозавр среднего размера, около 5 м в длину.

Фрагментарный позвонок динозавра из Губерлинских гор, описанный Н.Н. Боголюбовым [3], без достаточных оснований относился к морским рептилиям [12]. Новая находка позвонка в Ижбердинском карьере подтверждает существование динозавров на больших островах Тургайского пролива в позднем мелу (рис. 1). Пока не известно, насколько эндемичной была фауна динозавров этих островов. Сравнительно крупные размеры ижбердинского орнитопода свидетельствуют об отсутствии эффекта островной изоляции, при которой крупные животные уменьшаются в размерах. Это может быть связано как с большими размерами острова, так и с недавним заселением острова этой группой динозавров.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Работа поддержана Российским научным фондом (проект 19-14-00020). Работа А.О. Аверьянова выполнена в рамках государственного задания Зоологического института РАН (проект АААА-А19-119032590102-7). Работа Н.Г. Зверькова поддержана Геологическим институтом РАН (государственное задание 0135-2019-0066).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Averianov A.O., Danilov I.G., Skutschas P.P., et al.* // New Mexico Mus. Nat. Hist. Sci. Bull. 2016. V. 71. P. 5–17.
2. *Несов Л.А.* Динозавры Северной Евразии: новые данные о составе комплексов, экологии и палео-биогеографии. СПб: Изд. Санкт-Петербургского ун-та; 1995. 156 с.
3. *Боголюбов Н.Н.* // Ежегодн. геол. минерал. России. 1912. Т. 14. № 3. С. 61–62.
4. *Хозацкий Л.И.* // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Том XI Верхний отдел меловой системы. Москва: Гос. изд-во геол. лит., 1949. С. 268–281.
5. *Norman D.B.* // Mém. l'Inst. Roy. Sci. Nat. Belg. 1980. V. 178. P. 1–105.
6. *Norman D.B.* // The Dinosauria. Second Edition. Berkeley, Los Angeles, London: Univ. California Press, 2004. P. 413–437.
7. *Norman D.B., Sues H.-D., Witmer L.M., et al.* // The Dinosauria. Second Edition. Berkeley, Los Angeles, London: Univ. California Press, 2004. P. 393–437.
8. *Galton P.M.* // Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Geol.). 1974. V. 25. P. 1–152.
9. *Weishampel D.B., Jianu C.-M., Csiki Z., et al.* // J. Syst. Palaeont. 2003. V. 1. № 2. P. 65–123.
10. *Godefroit P., Codrea V.A., Weishampel D.B.* // Geodiversitas. 2009. V. 31. № 3. P. 525–553.
11. *Аверьянов А.О., Алифанов В.Р.* // Палеонтол. журн. 2012. № 5. С. 67–73.
12. *Рождественский А.К.* // Палеонтол. журн. 1973. № 2. С. 90–99.

A FINDING OF A DINOSAUR ON SOUTH URALS

A. O. Averianov^{a, #}, N. G. Zverkov^{b, c}, and A. V. Nikiforov^d

^a *Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russian Federation*

^b *Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*

^c *Geological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*

^d *Sopots'ko Club of young geologists-ecologists им Г.А. Сопоцько, Orsk, Russian Federation*

[#] *E-mail: dzharakuduk@mail.ru*

Presented by Academician of the RAS A.V. Lopatin March 5, 2021

A caudal vertebra of a dinosaur *Iguanodontia indet.* is described from the Upper Cretaceous (lower Campanian) coastal marine deposits of Izhberda Quarry near Orsk city (Orenburg Oblast). The vertebra is characterized by a recatangular centrum in lateral view and transverse processes located at the level of neurocentral suture. This is the second finding of a dinosaur in the region. The previously described dinosaur vertebra from the Upper Cretaceous deposits near Orsk city (Bogolyubov, 1912) was the first dinosaur finding in Russia. The caudal vertebra from Izhberda Quarry belonged to a dinosaur about 5 m in length, which may indicate absence of the island isolation effect in dinosaurs inhabited large island of Turgai Strait in Late Cretaceous.

Keywords: dinosaurs, Upper Cretaceous, the Urals, Russia