

# THE FIRST TETRAPODS FROM THE MIDDLE PERMIAN OF SAMARA REGION, RUSSIA

Valeriy K. Golubev<sup>1,2</sup>, Valeriy V. Bulanov<sup>1,2</sup>, Vladimir P. Morov<sup>3</sup>, Alyona A. Morova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Borissiak Paleontological Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Kazan Federal University, Kazan, Russia

<sup>3</sup> Samara State Technical University, Samara, Russia

## ПЕРВАЯ НАХОДКА ТЕТРАПОД В ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (РОССИЯ)

В.К. Голубев<sup>1,2</sup>, В.В. Буланов<sup>1,2</sup>, В.П. Моров<sup>3</sup>, А.А. Морова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Россия

<sup>2</sup> Казанский федеральный университет, Казань, Россия

<sup>3</sup> Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Континентальные пермтриасовые отложения широко распространены в Самарском Заволжье. Однако до недавнего времени остатки пермских тетрапод с этой территории не были известны. В 2016 г. сотрудниками СамГТУ В.П. и А.А. Моровыми в старом песчаном карьере у заброшенной коровьей фермы на правом берегу р. Бол. Черемшан напротив с. Аксаково, рядом с пос. Нижняя Туарма (Шенталинский район Самарской области) в отложениях казанского яруса были обнаружены остатки позвоночных. Разрозненные кости рыб и тетрапод были найдены в линзе интраформационного конгломерата, располагающейся в основании мощной (14–15 м) песчаной толщи аллювиально-дельтового генезиса. Песчаники коричневые, косослоистые (азимут падения слоев 165–370°, средний азимут по 17 измерениям для всей толщи – 276°), полимиктовые, с кремневыми фрагментами стволов растений. Подошва песчаной толщи располагается на абсолютной отметке 126 м. Подстилаются песчаники толщиной карбонатных пород с остатками морских беспозвоночных. Выходы этих отложений можно наблюдать на дне карьера, а также в небольшой каменоломне возле дороги Аксаково – Ниж. Туарма в 0,35 км восток-северо-восточнее автомобильного моста через р. Бол. Черемшан. В каменоломне на абсолютных отметках 115–116 м обнаружены брахиоподы *Canocrinella* и двустворчатые моллюски *Pseudomonotis*. На нижней пойме р. Бол. Черемшан (абсолютная отметка 104 м) южнее автомаста встречаются многочисленные остатки одиночных кораллов, брахиопод и гастропод. Песчаную толщу перекрывает пачка (видимая мощность 5–6 м) гипсоносных глинисто-карбонатных отложений лагунного генезиса.

На рассматриваемой территории нижнеказанский подъярус, представленный бугульминскими, байтуганскими, камышлинскими и приказанскими (=красноярскими) слоями, образован исключительно морскими карбонатными отложениями с многочисленными остатками беспозвоночных (Государственная..., 1998). Наиболее мористую часть разреза формируют байтуганские и камышлинские слои. Находки кораллов косвенно указывают, что в окрестностях Аксаково кровля байтуганско-камышлинского интервала располагается на уровне р. Бол. Черемшан. Следовательно, вышележащая карбонатная пачка соответствует приказанским слоям, а песчаная толща с остатками позвоночных отвечает нижней части печищинских слоев, являясь стратиграфическим аналогом пачки «подбой» Приказанского Поволжья. Таким образом, местонахождение Аксаково располагается в основании верхнеказанского подъяруса.

В Аксаково остатки позвоночных представлены только изолированными в разной степени окатанными костями. Преобладают чешуи и кости рыб. Кости четвероногих позвоночных относительно редки. При этом ассоциация тетрапод довольно разнообразна: *Bolosauridae* gen.indet., капториниды *Gecatogomphius kavejevi*, архегозавриды *Platyoposaurus* sp., мелозавриды, близкие к *Koinia*, терапсиды *Phthinosaurus borissiaki*. Судя по изолированным зубам и фрагментам челюстей, присутствуют и другие, еще не опознанные амфибии, кап-

ториноморфы и терапсиды. По фаунистическому составу местонахождение Аксаково следует отнести к голюшерминскому субкомплексу очерского комплекса. Данный субкомплекс характеризует почти весь казанский ярус. Будучи среднеказанским, местонахождение по возрасту примерно соответствует местонахождениям Мамадыш-2, Горки и Березовые Полянке из бассейна Нижней Вятки, оно моложе местонахождений Голюшерма и Сентяк, но древнее местонахождений Шихово-Чирки и Белебей. Местонахождение Белебей ранее относили к очерскому субкомплексу (Ивахненко и др., 1997). Стратиграфически это местонахождение близко к Шихово-Чиркам, фаунистически не имеет общих видов с реперными местонахождениями очерского субкомплекса, но характеризуется общим видом с местонахождением Аксаково – *Phthinosaurus borissiaki*. Возможно, Белебей и близкие к нему по фаунистическому составу местонахождения (Крымский и др.) следует относить не к очерскому субкомплексу, а к голюшерминскому.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, гранты №№ 17-04-01937 и 17-04-00410.

Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200000. Серия Средне-волжская. Листы N-39-XV (Нурлат), N-39-XVI (Шентала). Объяснительная записка. М., 1998. 112 с.

Ивахненко М.Ф., Голубев В.К., Губин Ю.М., Каландадзе Н.Н., Новиков И.В., Сенников А.Г., Раутиан А.С. Пермские и триасовые тетраподы Восточной Европы. М.: ГЕОС, 1997. (Тр. Палеонтол. ин-та РАН. Т. 268.). 216 с.



Kazan Golovkinsky Stratigraphic Meeting

2017



Kazan Federal University  
Institute of Geology and Petroleum Technologies

# Kazan Golovkinsky Stratigraphic Meeting – 2017

and

Fourth All-Russian Conference “Upper Palaeozoic of Russia”

**Upper Palaeozoic Earth systems  
high-precision biostratigraphy,  
geochronology and petroleum resources**

## **Abstract Volume**

19–23 September 2017, Kazan, Russia



**УДК 551.736.3(470.4)  
М43**

**Научные редакторы**

Д.К. Нургалиев,  
В.В. Силантьев

**Составитель**

В.В. Жаринова

**М43** **Международная стратиграфическая конференция Головкинского – 2017** и Четвертая Всероссийская конференция «Верхний палеозой России». Планетарные системы верхнего палеозоя: биостратиграфия, геохронология и углеводородные ресурсы (19–23 сентября 2017 г., Казань, Россия) / под ред. Д.К. Нургалиева, В.В. Силантьева. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – 234 с.

**ISBN 978-5-00019-273-3**

Сборник тезисов составлен для Международной стратиграфической конференции Головкинского – 2017 и Четвертой Всероссийской конференции «Верхний палеозой России».

Опубликовано при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 17-05-20511)

**УДК 551.736.3(470.4)**

**ISBN 978-5-00019-273-3**

© Издательство Казанского университета, 2017