

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**Направление подготовки 1.5 Биологические науки
Специальность 1.5.12 Зоология**

ПОРТФОЛИО АСПИРАНТА

Мазур Евгении Васильевны



Санкт-Петербург 2023

1. Общие сведения

Дата рождения: 25.06.1999

E-mail: mazur_gesha@yahoo.com

Телефон: 89818561949

Образование: Санкт-Петербургский государственный университет, 2021 – бакалавр, Санкт-Петербургский государственный университет- 2023 - магистр.

Лаборатория: лаборатория герпетологии

Тема диссертационной работы: Эволюция эндокраниальных структур крокодилов (Archosauria: Crocodylia)

Научный руководитель: доктор биологических наук, заведующая лабораторией герпетологии, главный научный сотрудник Ананьева Наталия Борисовна

Год поступления в аспирантуру: 2023

Форма обучения: очная.

2. Публикации

Статьи:

2021

Kuzmin, I.T., Boitsova, E.A., Gombolevskiy, V.A., Mazur, E.V., Morozov, S.P., Sennikov, A.G., Skutschas, P.P., Sues, H-D. (2021) Braincase anatomy of extant Crocodylia, with new insights into the development and evolution of the neurocranium in crocodylomorphs. *Journal of Anatomy*, 239, 983-1038.

2023

Скучас П.П., Колчанов В.В., Болотский И.Ю., Кузьмин И.Т., Григорьев Д.В., Бапинаев Р.А., Витенко Д.Д., Мазур Е.В., Парахин И.А., Гвоздкова В.А., Любченков Д.А., Богой А.П., Болотский Ю.Л. Первая находка лягушек (Anura) в верхнем мелу России // Доклады Российской академии наук. Науки о земле. 2023. Т. 510. № 2. С. 208-211.

Тезисы:

2021

Мазур Е. В., Кузьмин И. Т., Гомболевский В.А. Анатомия и филогения длиннорылого крокодила *Thoracosaurus borissiaki* (Crocodylia: Gavialoidea) из позднего мела Крыма // Вопросы герпетологии: VIII Съезд Герпетологического общества им. А.Н. Никольского при РАН "Современные герпетологические исследования Евразии". 2021. С. 177-178.

2022

Скучас, П. П., Болотский, И. Ю., Кузьмин, И. Т., Григорьев, Д. В., Колчанов, В. В., Витенко, Д. Д., Бапинаев, Р. А., Мазур, Е. В., Парахин, И. А., Любченков, Д., Богой, А., Болотский, Ю. Л. Экспедиционные работы на благовещенском динозавровом местонахождении в 2022 году: результаты и дальнейшие

перспективы // VI Всероссийская научная конференция с международным участием. Вопросы геологии и комплексного изучения экосистем Восточной Азии 2022. С. 191-192.

Мазур Е. В., Кузьмин И. Т., Гомболевский В.А., Скучас П.П. Эндокраниальная анатомия *Thoracosaurus borissiakii* (Crocodylia: Gavialoidea) из верхнего мела Крыма // Материалы 68 сессии палеонтологического общества, посвященной 100-летию со дня рождения Александра Ивановича Жамойды. 2022. С. 225-226. 2023

Мазур Е. В., Кузьмин И. Т., Гомболевский В.А., Пуэртолас-Паскуаль, Э., Скучас П.П. Эндокраниальная анатомия гавиалоидов (Crocodylia: Gavialoidea) // Материалы II Всероссийской конференции и школы для молодой учёной памяти Феликса Яновича Дзержинского. 2023 С. 184-188.

Кузьмин И. Т., Григорьев Д. В., Мазур Е. В., Буланов В. В., Сенников А. Г., Голубев В. К., Скучас П. П. Оценка возраста современных и ископаемых крокодилов с использованием нескольких скелетохронологических методов// Материалы LXIX сессии Палеонтологического общества при РАН С. 223-224.

3. Участие в конференциях

2021

VIII Съезд Герпетологического общества им. А.Н. Никольского при РАН "Современные герпетологические исследования Евразии", устный доклад

2022

VI Всероссийская научная конференция с международным участием. Вопросы геологии и комплексного изучения экосистем Восточной Азии, устный доклад

68 сессия Палеонтологического общества, посвященной 100-летию со дня рождения Александра Ивановича Жамойды, устный доклад

2023

II Всероссийской конференции и школы для молодой учёной памяти Феликса Яновича Дзержинского, устный доклад

69 сессия Палеонтологического общества при РАН, устный доклад

4. Участие в грантах

Участие в гранте РФФИ:19-04-00060 А

5. Научно-педагогическая деятельность

Научное руководство бакалаврами, магистрами, специалистами: нет.

Педагогическая деятельность в Эколого-биологическом центре «Крестовский остров» с февраля 2023г.

Помощь в проведении практических занятий по курсу «Зоология позвоночных» для студентов-бакалавров второго курса Биологического факультета СПбГУ (2021, 2022), а также для студентов-биоинженеров 1 курса Биологического

факультета СПбГУ в рамках летней практики по зоологии позвоночных (2022).

6. Дополнительная информация (дипломы, грамоты, именные стипендии, премии, стажировки, молодежные школы и т.п.)

Лауреат конкурса Грантов Президента Российской Федерации (Сириус),
получатель стипендии Правительства СПб

7. Сведения об освоении основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (результаты сданных экзаменов, зачетов, кандидатских экзаменов, сведения о педагогической практике). Указать название дисциплины, время (месяц и год) сдачи, полученную оценку.

Сведения о сдаче кандидатских экзаменов

№ п/п	Дисциплина	Дата сдачи	Оценка	Место сдачи
1	История и философия науки			ЗИН РАН
2	Иностранный язык (английский)			ЗИН РАН
3	Зоология			ЗИН РАН

Braincase anatomy of extant Crocodylia, with new insights into the development and evolution of the neurocranium in crocodylomorphs

Ivan T. Kuzmin¹  | Elizaveta A. Boitsova¹ | Victor A. Gombolevskiy² |
Evgeniia V. Mazur¹ | Sergey P. Morozov² | Andrey G. Sennikov³ | Pavel P. Skutschas¹ |
Hans-Dieter Sues⁴

¹Department of Vertebrate Zoology,
Saint Petersburg State University, St.
Petersburg, Russian Federation

²Research and Practical Clinical Center
of Diagnostics and Telemedicine
Technologies, Moscow, Russian
Federation

³Borissiak Paleontological Institute RAS,
Moscow, Russian Federation

⁴Department of Paleobiology, National
Museum of Natural History, Smithsonian
Institution, Washington, DC, USA

Correspondence

Ivan T. Kuzmin, Department of Vertebrate
Zoology, Saint Petersburg State
University, Universitetskaya nab., 7-9, St.
Petersburg 199034, Russian Federation.
Email: kuzmin@mail.ru

Funding information

Russian Foundation for Basic Research,
Grant/Award Number: 19-34-50058 and
20-04-00070

Abstract

Present-day crocodylians exhibit a remarkably akinetic skull with a highly modified braincase. We present a comprehensive description of the neurocranial osteology of extant crocodylians, with notes on the development of individual skeletal elements and a discussion of the terminology used for this project. The quadrate is rigidly fixed by multiple contacts with most braincase elements. The parabasisphenoid is sutured to the pterygoids (palate) and the quadrate (suspensorium); as a result, the basiptyergoid joint is completely immobilized. The prootic is reduced and externally concealed by the quadrate. It has a verticalized buttress that participates in the canal for the temporal vasculature. The ventrolateral processes of the otoccipitals completely cover the posteroventral region of the braincase, enclose the occipital nerves and blood vessels in narrow bony canals and also provide additional sutural contacts between the braincase elements and further consolidate the posterior portion of the crocodylian skull. The otic capsule of crocodylians has a characteristic cochlear prominence that corresponds to the lateral route of the perilymphatic sac. Complex internal structures of the otoccipital (extracapsular buttress) additionally arrange the neurovascular structures of the periotic space of the cranium. Most of the braincase elements of crocodylians are excavated by the paratympanic pneumatic sinuses. The braincase in various extant crocodylians has an overall similar structure with some consistent variation between taxa. Several newly observed features of the braincase are present in *Gavialis gangeticus* and extant members of Crocodylidae to the exclusion of alligatorids: the reduced exposure of the prootic buttress on the floor of the temporal canal, the sagittal nuchal crest of the supraoccipital projecting posteriorly beyond the postoccipital processes and the reduced paratympanic pneumaticity. The most distinctive features of the crocodylian braincase (fixed quadrate and basiptyergoid joint, consolidated occiput) evolved relatively rapidly at the base of Crocodylomorpha and accompanied the initial diversification of this clade during the Late Triassic and Early Jurassic. We hypothesize that profound rearrangements in the individual development of the braincases of basal crocodylomorphs underlie these rapid evolutionary modifications. These rearrangements are likely reflected in

ПЕРВАЯ НАХОДКА ЛЯГУШЕК (ANURA) В ВЕРХНЕМ МЕЛУ РОССИИ

© 2023 г. П. П. Скучас^{1,2,*}, В. В. Колчанов^{1,2}, И. Ю. Болотский³, И. Т. Кузьмин^{1,2},
Д. В. Григорьев^{1,2}, Р. А. Бапинаев^{1,2}, Д. Д. Витенко^{1,2}, Е. В. Мазур¹, И. А. Парахин^{1,2},
В. А. Гвоздкова¹, Д. А. Любченков^{3,4}, А. П. Богой⁴, Ю. Л. Болотский³

Представлено академиком РАН А. В. Лопатиным 27.02.2023 г.

Поступило 27.02.2023 г.

После доработки 28.02.2023 г.

Принято к публикации 28.02.2023 г.

Описаны первые находки лягушек (Anura) в верхнем мелу России — дистальный фрагмент плечевой кости и фрагмент tibiofibula — из маастрихтского местонахождения динозавров в г. Благовещенск (Амурская область). Описанные остатки демонстрируют типичное для лягушек внешнее и внутреннее строение. Их точная таксономическая принадлежность на данный момент не определена. Это самая восточная и самая молодая находка лягушек в верхнем мелу Азии.

Ключевые слова: лягушки, Anura, верхний мел, маастрихт, Дальний Восток, Россия

DOI: 10.31857/S2686739723600376, **EDN:** ULABVT

Благовещенское местонахождение, расположенное в черте г. Благовещенск в Приамурье, известно благодаря находкам позднемеловых (средний—поздний маастрихт) динозавров. Из данного местонахождения описано два рода гадрозаврид (утконосых динозавров) — ламбеозаврин *Amurosaurus riabinini* и зауролофин *Kerberosaurus manakini* [1–3]. Кроме этих динозавров, в Благовещенском местонахождении были отмечены различные тероподы (тираннозавриды, дромеозавриды, троодонтиды) [4–6], черепахи, крокодиломорфы. Уникальными особенностями местонахождения являются массовость материала и доступность для проведения раскопочных работ. Кроме этого, изучение маастрихтской фауны Благовещенского местонахождения потенциально важно для обсуждения особенностей вымирания на границе мела и палеогена. Несмотря на уже опубликованные исследования по динозаврам, фауна мелких позвоночных (амфибий, чешуйчатые, млекопи-

тающие) Благовещенского местонахождения оставалась неизвестной.

В июле 2022 г. на Благовещенском местонахождении сотрудниками Института геологии и природопользования (ИГиП) ДВО РАН, Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) и Зоологического института РАН (ЗИН РАН) были проведены совместные раскопочные работы. Кроме классических палеонтологических раскопок, была организована промывка костеносной породы на ситах (всего было промыто 480 кг породы). В результате промывки были обнаружены остатки мелких позвоночных, в том числе лягушек или бесхвостых амфибий (Anura). Это первая находка представителей данной группы в верхнемеловых отложениях России.

Описанный материал хранится в палеогерпетологической коллекции ЗИН РАН (ZIN PH) в Санкт-Петербурге. Для выявления деталей внутреннего и внешнего строения изученные образцы были отсканированы на компьютерном томографе Skyscan 1172 (сканирование при 80 кВ и 0.1 мА, разрешение полученных изображений 1.94 мкм на пиксель, размер изображений 1672 × 1672 пикселей) в Ресурсном Центре СПбГУ “Рентгенодифракционные методы исследования” и впоследствии визуализированы в программе Amira 6.3.0 (FEI-VSG Company).

Остатки лягушек из Благовещенского местонахождения представлены дистальным фрагментом плечевой кости (ZIN PH 1/288) и небольшим фрагментом tibiofibula (ZIN PH 2/288) (рис. 1). Дистальный фрагмент плечевой кости ZIN PH

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

²Зоологический институт Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

³Институт геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук, Благовещенск, Россия

⁴Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск, Россия

*E-mail: p.skutschas@spbu.ru