

Обзорная статья  
УДК 568.(15+16+19):551.76  
DOI: 10.31857/S0869769824050011  
EDN: HQGZBA

## Обзор местонахождений мезозойских рептилий востока России и некоторые новые находки

Л. Г. Бондаренко<sup>✉</sup>, О. П. Смышляева

*Лиана Григорьевна Бондаренко*

кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник  
Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Владивосток, Россия  
li\_bond@mail.ru  
<https://orsid.org/0000-0002-1383-9986>

*Ольга Петровна Смышляева*

кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник  
Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Владивосток, Россия  
olgasmysh@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-8029-8315>

**Аннотация.** В статье приводится обзор более 80 всех известных местонахождений мезозойских рептилий востока России, открытых за последние 100 с лишним лет. С начала нового тысячелетия значительно увеличился прирост новых данных и находок динозавров в районах Красноярского края, Забайкальского края, Бурятии, Амурской области и ихтиозавров на севере Сибири, Чукотке и в Южном Приморье. Дальнейшие поиски в этих и вновь обнаруженных местонахождениях позволят ученым-палеонтологам составить более детальное представление об органическом мире древних эпох мезозоя и дать более точные систематические определения представителям класса Reptilia.

**Ключевые слова:** триас, юра, мел, ихтиозавры, динозавры, Южное Приморье, Амурская область, Чукотка, Сахалин, Сибирь

**Для цитирования:** Бондаренко Л.Г., Смышляева О.П. Обзор местонахождений мезозойских рептилий востока России и некоторые новые находки // Вестн. ДВО РАН. 2024. № 5. С. 9–26. <http://dx.doi.org/10.31857/S0869769824050011>

**Благодарности.** Авторы выражают огромную благодарность к.г.-м.н. Ю.Л. Болотскому, руководителю лаборатории палеонтологии ИГиП ДВО РАН, который на протяжении многих лет возглавляет крупномасштабные исследования динозавров в Амурской области, за помощь в приобретении опыта извлечения и обработки костного материала, а также заместителю директора Приморского океанариума Д.Л. Петруку, нашему коллеге к.г.-м.н. А.М. Попову и заведующему Музеем ННЦМБ ДВО РАН В.К. Покровскому за организацию полевых выездов и помощь в сборе палеонтологического материала на о-ве Русский. Мы искренне благодарны д.г.-м.н. Ю.Д. Захарову за ценные замечания и советы, что позволило значительно улучшить подачу и оформление материала статьи. Особую благодарность выражаем профессору Я. Накаджиме (Ya. Nakajima, Япония) за помощь в определении костных остатков морских рептилий ладинского возраста.

# Review of locations of mesozoic reptiles in Eastern Russia and some new finds

L. G. Bondarenko, O. P. Smyshlyaeva

*Liana G. Bondarenko*

Candidate of Sciences in Geology and Mineralogy, Senior Researcher

Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok, Russia

li\_bond@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1383-9986>

*Olga P. Smyshlyaeva*

Candidate of Sciences in Geology and Mineralogy, Senior Researcher

Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok, Russia

olgasmysh@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-8029-8315>

**Abstract.** The article provides an overview of more than 80 of all known locations of Mesozoic reptiles in eastern Russia, discovered over the last hundred-plus years. Since the beginning of the new millennium, the increase in new data and finds of dinosaurs in the regions of the Krasnoyarsk Territory, Transbaikal Territory, Buryatia, Amur Region and ichthyosaurs in the north of Siberia, Chukotka and Southern Primorye has increased significantly. Further searches in these and newly discovered locations will allow paleontologists to form a more detailed picture of the organic world of the ancient Mesozoic eras and give more accurate systematic definitions of representatives of the class Reptilia.

**Keywords:** Triassic, Jurassic, Cretaceous, ichthyosaurs, dinosaurs, Southern Primorye, Amur region, Chukotka, Sakhalin, Siberia

**For citation:** Bondarenko L.G., Smyshlyaeva O.P. Review of the locations of Mesozoic reptiles in Eastern Russia and some new finds. *Vestnik of the FEB RAS*. 2024; (5):9–26. (In Russ.).  
<http://dx.doi.org/10.31857/S0869769824050011>

**Acknowledgments.** The authors express their deep gratitude to Ph.D. Yu.L. Bolotsky, head of the paleontology laboratory of the Institute of Geology and Pediatrics, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, who for many years has been leading large-scale research on dinosaurs in the Amur region, for his invaluable experience in extracting and processing bone material, as well as Deputy Director of the Primorsky Oceanarium D.L. Petruk, our colleague Ph.D. A.M. Popov and the head of the Museum of the NSCMB FEB RAS V.K. Pokrovsky for organizing field trips and assistance in collecting paleontological material on the Russian island. We are sincerely grateful to Dr. Yu.D. Zakharov for the valuable comments and advice, which made it possible to significantly improve the presentation and design of the material. We express special gratitude to Professor Ya. Nakajima (Japan) for his help in identifying the bone remains of marine reptiles of Ladin age.

Территория России традиционно считается местом обитания многочисленных представителей класса Reptilia, живших в мезозойскую эру. На востоке находки рептилий, как в виде отдельных костей, так и полных скелетов встречались в разное время при проведении геолого-съёмочных, поисковых и иных работ. Проблема заключается в том, что от этих животных, живших около 250–65 млн лет назад, часто довольно крупных, в геологической летописи сохранилось не так много остатков и в основном это разрозненные зубы и кости. Полные скелеты встречаются в исключительных случаях, сразу становясь предметом бурных обсуждений. Наибольшее количество находок приходится буквально на последние 30 лет, и эти места привлекают пристальное внимание как широкой общественности, так и узких специалистов в области палеонтологии, особенно палеонтологии позвоночных.

Составлено большое количество справочного и обзорного материала, в котором размещена вся информация по обнаруженным ископаемым рептилиям. Однако каждый год благодаря стараниям геологов и людей, просто увлеченных палеонтологией, увеличивается число находок и расширяется их география. В этом отношении восток России является уникальным местом, поскольку на этих территориях в мезозое физико-географическая обстановка способствовала расселению как морских, так и наземных видов рептилий. Они появились здесь не одновременно: остатки мезозойских морских рептилий известны начиная с триаса, а самое древнее местонахождение наземных динозавров относится к середине юрского периода. Авторы статьи принимали непосредственное участие в обнаружении остатков и тех, и других; имеющийся в нашем распоряжении некоторый материал позволяет нам планировать дальнейшие исследования в данной области. Изучая триасовые разрезы Южного Приморья и определяя встречающиеся здесь виды таких групп морской фауны, как конodontы и аммоноидеи, мы периодически сталкиваемся с необходимостью предварительно идентифицировать и сопутствующие находки позвоночных. Чаще всего для этой цели привлекаются узкие специалисты в этой области из Японии (Ya. Nakajima) и европейской части России (М.С. Архангельский и Н.Г. Зверьков), мы же своими определениями беспозвоночных и микрофауны можем подтвердить или уточнить возраст вмещающих толщ. Все эти находки морских рептилий требуют дальнейшего изучения и в настоящее время хранятся и готовятся к экспозиции в Приморском океанариуме. Близость с Приморьем Амурской области, где имеется богатейшее местонахождение верхнемеловых наземных рептилий, позволила нам принять участие в раскопках, проводимых в 2022 г., и собрать небольшой материал, который, хоть и не является уникальным, но представляет собой научную ценность, и сейчас он хранится в музее Дальневосточного геологического института (ДВГИ ДВО РАН). В данной публикации рассматриваются только позвоночные класса Reptilia, приводится обзор всех известных и некоторых новых их местонахождений в пределах восточной части России (рис. 1).

## Триас

**Индский ярус.** На юго-западной окраине Омолонского массива Колымы, в верховье рек Омолон и Большая Гарманда [1] в отложениях индского яруса обнаружены наиболее древние триасовые морские рептилии, точнее обычно не идентифицируемые, представленные остатками некоторых разрозненных костей.

**Оленекский ярус.** В Южном Приморье на мысе Житкова (о-в Русский) среди верхнеоленекских отложений встречаются находки представителей *Ichthyosauromorpha – Ichthyopterygia* indet. [2].

**Анизийский ярус.** На Омолонском массиве Колымы в бассейне рек Русская–Омолонская, найден позвонок анизийской рептилии [1].

В Южном Приморье все анизийские находки ихтиозавров в настоящее время приурочены к прибрежным разрезам о-ва Русский. Так, в водораздельной части района бухты Парис (вблизи трассы) найден фрагмент челюсти ихтиозавра *Tholodus* cf. *schmidti* Meyer [3], ящера со сферическими коронками зубов давяще-дробящего типа [4]. В районе мыса Ахлестышева среди анизийских отложений обнаружены два небольших (около 1,5 см) шестиугольных позвонка *Ichthyopterygia* indet. A [5]. В районе залива Богдановича на поверхности расколотой штормом каменной плиты размерами 140 × 60 × 40 см обнажились остатки грудной клетки, включающие в анатомической последовательности двенадцать губчатых ребер, идентифицированных как *Reptilia* indet. cf. *Ichthyopterygia* A (рис. 2, а) [5]. На мысе Вятлина были обнаружены остатки другой грудной клетки, принадлежащей рептилии среднего или крупного размера, предварительно идентифицированной как *Ichthyopterygia* indet. B. Здесь на поверхности двух каменных плит размером 90 × 80 см установлены фрагменты единого экземпляра. Остатки ребер более мелкой рептилии, встреченной на мысе Вятлина и определенной как *Reptilia* indet. cf. *Ichthyosauria* B [5], также сохранились на поверхности двух плит 80 × 60 см (рис. 2, б). В этом захоронении грудной клетки рептилии присутствуют и мелкие позвонки [5].

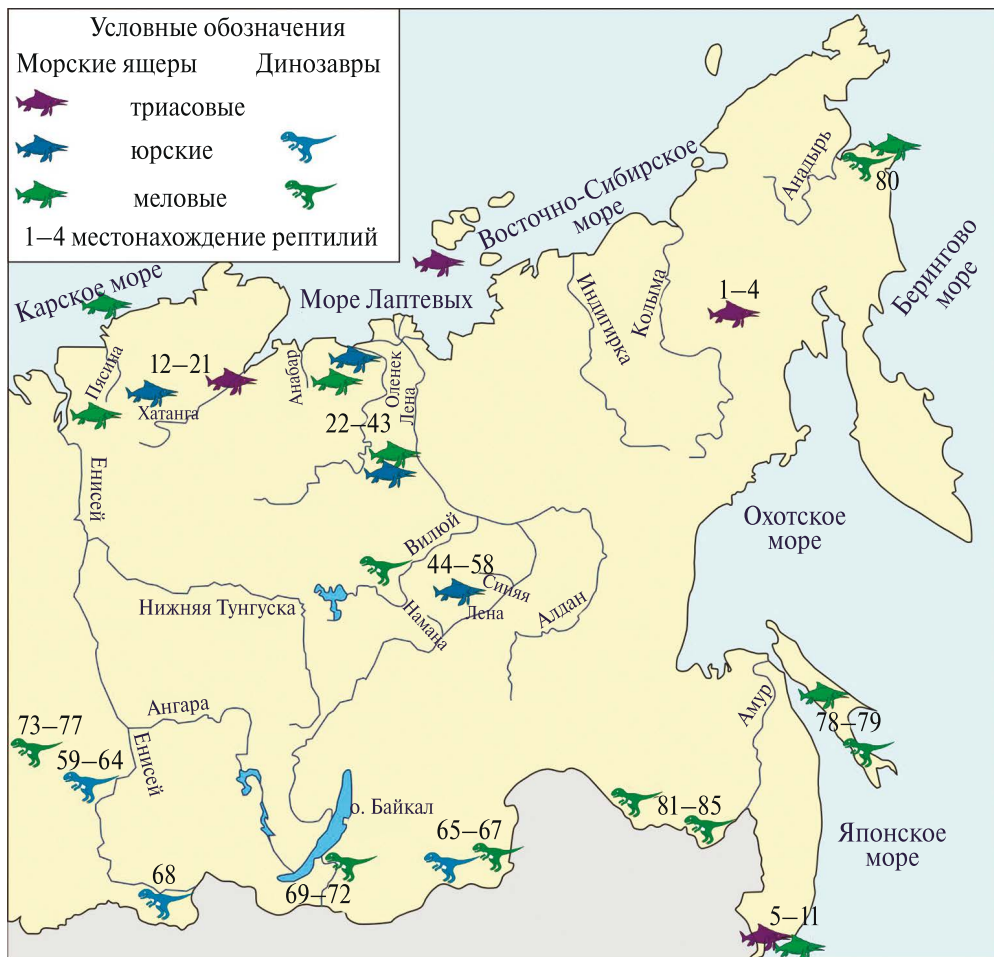


Рис. 1. Местонахождения мезозойских рептилий на Востоке России. 1–4 – **Колыма**: Омолонский массив, верховья р. Омолон и р. Большая Гарманда – Т1i; Омолонский массив, р. Русская Омолонская – Т2a; запад Омолонского массива, басс. р. Хивач, Малая Туромча, Джугаджак, Омкучан – Т3к; басс. р. Колыма, руч. Утренний – Т3п. 5–11 – **Приморье**: о-в Русский, м. Житкова – Т1o; о-в Русский, бухта Парис – Т2a; о-в Русский, мыс Ахлестышева – Т2a; о-в Русский, залив Богдановича – Т2a; о-в Русский, мыс Вятлина – Т2a; Амурский залив, мыс Угольный – Т2l; Уссурийский залив, бухта Андреева, мыс Седловидный – р. Суходол – К1 al. 12–21 – **Таймыр и Северо-Сибирская низменность (север Красноярского края)**: Восток п-ова Таймыр, мыс Цветкова – Т2l; Устье р. Хатанга, п-ов Юрюнг-Тумус – J1t; п-ов Таймыр, горы Бырранга, р. Дябака-Тари – J3tt; юг п-ова Таймыр, р. Хета – J3tt; приток р. Хета, р. Левая Боярка – J3tt; Карское море, о-в Уединения – К1al; приток р. Пясины, р. Янгода – К2к; лев. приток р. Енисей, р. Танама – К2t-m; приток р. Малая Хета, р. Большая Лайда – К2km-m; приток р. Хатанга, р. Хета – К2st-km. 22–43 – **Север Якутии**: Новосибирские острова и о-в Котельный – Т3к-п; Анабарская губа – J1g-р; р. Анабар – J1g-р; басс. р. Оленек, р. Кыра-Хос-Терюттех – J1g; басс. р. Оленек, р. Келимьяр – J1p; лев. берег р. Лена, пос. Джордан и Говорова – J1p; р. Молодо, ниже устья р. Муогдан – J1t; р. Келимьяр, к югу от устья р. Хотугу-Муйоканда-Юрэгэ – J1t; р. Анабар – J1t; Анабарская губа – J1t; Анабарский залив – J1t; р. Молодо, ниже устья р. Сюнгюдэ – J2a; Анабарский залив, мыс Бус-Хая – J2b; р-н с. Жиганск – J2b; басс. р. Молодо – J2b; басс. р. Анабар, р. Половинная – J3o; к сев. от с. Жиганск, р. Тунгус-Апата – J3tt; Приверхоянский прогиб, р. Согоруу-Сасарангнаан и р. Огонньор-Юрэгэ – J3tt; басс. р. Оленек – J3tt; Анабарская губа, мыс Урдюк-Хая – J3tt; р. Анабар, устье р. Харабыл – К1v; р. Анабар, пос. Юрюнг-Хая – К1v. 44–58 – **Центральная Якутия**: басс. р. Вилюй, р. Тенкенская Ньючуку – J1p; прав. берег р. Вилюй, устье р. Илигир – J1t; устье р. Кутюр-Юрях, урочище Марха – J1t; р. Марха, ниже пос. Улахан-Кюэль – J1t; р. Марха, ниже руч. Собо – J1t; р. Намана – J1t; басс. р. Вилюй, р. Марха – J1t; басс. р. Вилюй, р. Ыгыатта – J1t; р. Синяя – J1t; р. Вилюй – J1t; басс. р. Вилюй, р. Тюнг – J1t; к сев. от р. Байбыкан, р. Дорукчан – J1t-J2a; прав. берег р. Вилюй, ниже устья р. Илигир – J2a; басс. р. Вилюй, устье р. Тюнг – J2b; басс. р. Вилюй, руч. Тээтэ – К1b-br. 59–64 – **Красноярский край (юг Красноярского края)**: Шарыповский р-н, Березовский

**Ладинский ярус.** В Южном Приморье на западном побережье Амурского залива недалеко от мыса Угольный в разрезе ладинских отложений также было обнаружено скопление крупных ребер ихтиозавра [3]. Эти ребра, по устному сообщению Я. Накаджимы (Ya. Nakajima, Япония), могут принадлежать виду *Symbospondylus* – гигантскому, приблизительно 6–10-метровому морскому ящеру с вертикальным хвостовым плавником и огромной головой с длинной заостренной мордой.

На востоке п-ова Таймыр на побережье моря Лаптевых близ мыса Цветкова в породах ладинского яруса встречены значительная часть черепа, посткраниальный скелет, ребра и кости конечностей *Symbospondylus* sp. [6]; фрагмент позвоночника и неполный скелет рыбащера *Shastasaurus? nordensis* Ochev [1, 7].

**Карнийский и норийский ярусы.** Несколько находок, относящихся к карнийскому ярусу, обнаружены в западной части Омолонского массива Колымы, и приурочены к бассейнам рек Хивач, Малая Туромча, Джугаджак и Омкучан, где они представлены фрагментами позвоночника *Symbospondylus? sp.* и скоплениями ребер других рептилий [1]. В бассейне Колымы (руч. Утренний, впадающий в р. Иганджи), в отложениях норийского яруса, содержащих *Pseudomonotis*, был найден хвостовой позвонок ихтиозавра *Shastasaurus sieversi* Ryabinin [8], морского хищника с длинным, до 20 м, гибким телом и относительно небольшой головой с острой мордой и крючковатыми зубами.

Недавно в Российской Арктике на Новосибирских островах и на о-ве Котельный были сделаны находки раннекарнийских и средненорийских ихтиозавров, представленные изолированными позвонками и ребрами [9].

## Юра

**Плинсбахский–байосский ярусы.** Большинство ранне-среднеюрских местонахождений морских рептилий были открыты в северных и центральных районах Якутии. Северные разрезы приурочены к притокам и бассейнам рек, впадающих в море Лаптевых: р. Анабар, р. Оленек, р. Лена; разрезы центральной Якутии расположены в среднем течении р. Лена и вблизи ее притоков: р. Виллой, р. Синяя, р. Намана. В разные годы здесь работали многие геологи; зачастую находки были случайными, иногда их даже не описывали, а просто упоминали о них в статьях. Это в основном кости, позвонки, а также и разрозненные остатки морских ящеров различной сохранности,

→  
карьер – J2bt; Тасеевский р-н, с. Тасеево – J3-K1; Козульский р-н, д. Большой Кемчуг – K1br-a; Козульский р-н, р. Большая Терехтоль – K1br-a; Козульский р-н, р. Березовая – K1br-a; Ачинский р-н, карьер Большой Илек K1br-a. 65–67 – **Забайкалье:** Чернышевский р-н, р. Кулинда – J2bt; Шилкинский р-н, с. Мирсаново – J3-K1; Петровск-Забайкальский р-н, с. Тарбагатай – K1a. 68 – **Тыва:** прав. берег р. Енисей, урочище Калбак-Кыры – J2-3. 69–72 – **Бурятия:** Селенгинский р-н, с. Могойто – K1v; Селенгинский р-н, с. Ацай и с. Борул – K1v; Еравнинский р-н, р. Заза – K1; Бичуринский р-н, с. Красный Яр – K1a. 73–77 – **Кемеровская область:** Чебулинский р-н, Шестаково-1 – K1a; Чебулинский р-н, Шестаково-3 – K1a; Чебулинский р-н, Смоленский яр – K1a; Тисульский р-н, с. Усть-Колба – K1a; Новокузнецкий р-н, пос. Ключи – K1a. 78, 79 – **Сахалин:** р. Амба – K2k-st; Южно-Сахалинск, с. Синегорск – K2st-km. 80 – **Чукотка:** Анадырский р-н, р. Каканаут – K2m. 81–85 – **Амурская область:** Михайловский р-н, р. Дим – K2m; Михайловский р-н, с. Асташиха – K2m; Тамбовский р-н, р. Гильчин – K2m; Архаринский р-н, пос. Кундур – K2m; г. Благовещенск – K2m. Условные обозначения: T1 – нижний триас, индский ярус; T1o – нижний триас, оленекский ярус; T2a – средний триас, анизий; T21 – средний триас, ладин; T3k – верхний триас, карний; T3n – верхний триас, норий; T3k-n – верхний триас, карний–норий; J1g – нижняя юра, геттанг; J1p – нижняя юра, плинсбах; J1g-p – нижняя юра, геттанг–плинсбах; J1t – нижняя юра, тоар; J2a – средняя юра, аален; J1t-J2a – нижняя–средняя юра, тоар–аален; J2b – средняя юра, байос; J2bt – средняя юра, бат; J2-3 – средняя–верхняя юра; J3o – верхняя юра, оксфорд; J3tt – верхняя юра, титон; J3-K1 – верхняя юра–нижний мел; K1 – нижний мел; K1b – нижний мел, берриас; K1v – нижний мел, валанжин; K1br – нижний мел, баррем; K1b-br – нижний мел, берриас–баррем; K1a – нижний мел, апт; K1br-a – нижний мел, баррем–апт; K1al – нижний мел, альб; K2t-m – верхний мел, турон–маастрихт; K2k – верхний мел, коньяк; K2k-st – верхний мел, коньяк–сантон; K2st-km – верхний мел, сантон–кампан; K2km-m – верхний мел, кампан–маастрихт; K2m – верхний мел, маастрихт

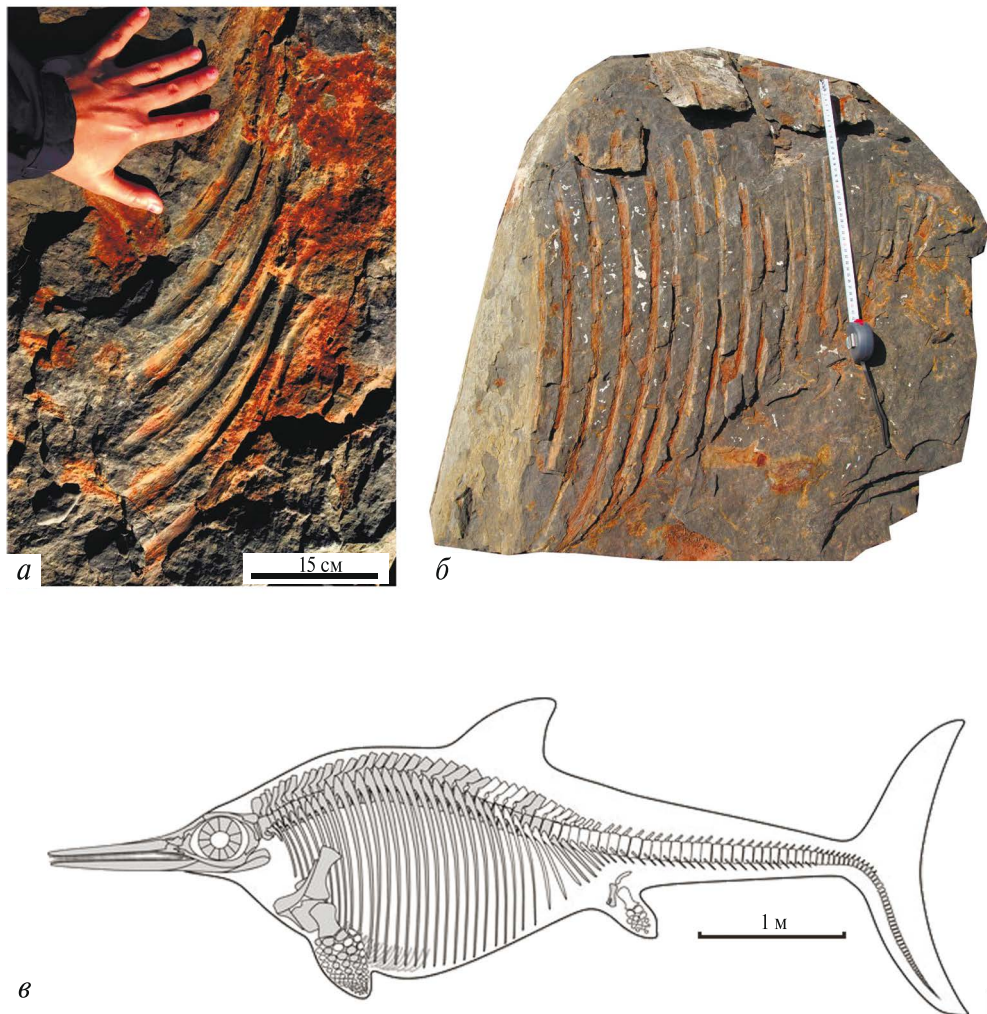


Рис. 2. Находки ребер морских рептилий в среднетриасовых отложениях о-ва Русский в Южном Приморье. *а* – Reptilia indet. cf. Ichthyopterygia A, бухта Богдановича; *б* – Reptilia indet. cf. Ichthyosauria B, мыс Вятлина; *в* – схема скелета ихтиозавра

часто неточно определяемые и идентифицированные в лучшем случае как Plesiosauria indet., Ichthyosauria indet., Reptilia indet. Тем не менее список этих упоминаний и описаний обширен и включает в себя работы прошлого века В.В. Меннера, Р.А. Биджиева и Ю.И. Минаевой, Т.И. Кириной, И.И. Тучкова, С.В. Мелединой и др., В.П. Девятова, Л.А. Несова, В.Г. Князева; ссылки на эти работы и их библиография приведены в работе М.А. Рогова и др. [10].

И лишь две находки морских рептилий из низов и верхов тоарского яруса встречены недалеко от устья р. Хатанга, также впадающей в море Лаптевых, на п-ове Юрюнг-Тумус [11, 12], но территориально они относятся уже к северным районам Красноярского края. Подробные перечисления и точные координаты сибирских находок как юрских, так и меловых морских ящеров приведены в табл. 1 статьи М.А. Рогова и соавторов [10].

**Батский ярус.** В Красноярском крае (Шарыповский район) в Березовском карьере – одном из древнейших в мире местонахождений рептилий батского века распространены многочисленные остатки динозавров [13]. Наибольшая известность принадлежит ящеротазовому динозавру килеску (что в переводе с хакасского языка значит «ящерница»), относящемуся к тероподам Tugannosauroida (семейство Proceratosauridae) и получившему

видовое название *Kileskus aristotocus* Averianov et al., 2010 [14]. От него здесь сохранились зубы и фрагменты черепа. Этот хищный динозавр, прародитель всех последующих тираннозавров, достигал 5–6 м в длину, 1,7 м в высоту и имел вес до 250 кг. В этом местонахождении обнаружены остатки и других ящеротазовых динозавров в виде разрозненных позвонков тероподовых целурозавров *Maniraptora* indet., похожих на птиц, а также зубов и хвостовых позвонков завропод *Mamenchisauridae* indet. – огромных динозавров с длинной, до 15 м, шеей и мощными ногами. Кроме того, здесь сохранилось множество остатков птицеподобных динозавров в виде многочисленных фрагментов сочлененных скелетов, отдельных костей и зубов травоядных семейства *Stegosauridae* indet. Считается, что они принадлежат древнейшему в мире небольшому (размером с корову) стегозавру, который мог быть прародителем своих более крупных сородичей. Обнаружено и множество зубов, возможно, всеядного ящера, отнесенного к семейству *Heterodontosauridae* (?) indet. [15–17] – небольшого, от 1,2 до 1,75 м, двуногого, с коротким телом и длинным хвостом динозавра, который имел узкий череп с роговым клювом на передней части и три типа зубов: маленьких резцеvidных, длинных клыкообразных бивней и долотообразных щечных.

В Забайкалье в горной долине р. Кулинда Чернышевского района вскрытые пласты батского яруса помимо отпечатков зубов ящеротазовых динозавров *Theropoda* indet. [13] содержат кости черепа, посткраниального скелета, а также уникальные остатки окаменелой кожи и перьев хорошей сохранности, принадлежащие птицеподобному динозавру *Kulindadromaeus zabaikalicus* Godefroit et al. 2014 [15, 18, 19]. Это был двуногий ящер с телом небольших размеров, до 1,5 м, на разных частях которого имелся разный кожный покров: чешуйки на голове, грудной клетке, хвосте и задних конечностях и перья на плечевых, бедренных костях и голени.

В Республике Тыва на правом берегу р. Енисей в урочище Калбак-Кыры в средне-верхнеюрских отложениях встречены зуб, хвостовые позвонки ящеротазового динозавра *Theropoda* indet. Сделанные здесь же находки птицеподобных динозавров состоят из мозговой коробки и костей посткраниального скелета стегозавра *Stegosauridae* indet. – четвероногого ящера с двумя рядами продольно ориентированных спинных пластин и острыми хвостовыми шипами, а также позвонков и эпифизов бедренных и локтевых костей, принадлежащих гипсилофодонтам (*Hypsilophodontia*) – ящерам, предположительно передвигавшимся на двух ногах [15, 17].

**Оксфордский и кимериджский ярусы.** Если в отложениях батского яруса на территории востока России морских рептилий нигде пока обнаружено не было, то в оксфорде и кимеридже встречаются лишь единичные находки, одна из которых сделана относительно недавно: в Красноярском крае на р. Левая Боярка (приток р. Хета) в кимериджских отложениях встречен позвонок ихтиозавра семейства *Ophthalmosauridae* indet. [10].

**Титонский ярус.** В том же местонахождении на р. Левая Боярка, но уже выше по разрезу, в волжских отложениях, найдена часть позвоночного столба *Ichthyosauria* indet. а немного севернее, на р. Хета, обнаружен неполный скелет ихтиозавра семейства *Ophthalmosauridae* – ящера с огромными глазами, беззубой челюстью, 4–6-метровым дельфинообразным телом и мощным хвостом. До этого в Красноярском крае была сделана лишь одна находка [20], когда на Таймыре (р. Дябака-Тари) в средневолжских породах был найден позвонок ихтиозавра [10].

Одна из первых находок из волжских пород Сибирского региона относится к Якутии (р. Тунгус-Апата), откуда еще в начале прошлого века был описан материал [21], представленный позвонком и другими элементами плезиозавра *Plesiosauria* indet. В северной Якутии на мысе Урдюк-Хая в Анабарской губе неоднократно встречались кости морских рептилий волжского века, определенные как *Plesiosauria* indet. и *Ichthyosauria* indet. [20, 22].

В более южных районах Красноярского края в местонахождении неподалеку от с. Тасеево в пограничных отложениях верхней юры–нижнего мела найдена кость фаланги наземного звероногого ящера *Dinosauria* indet.? [23].

В Шилкинском районе Забайкалья близ с. Мирсаново из керна скважины выделены фрагменты метаподий (пястные на плечевой и плюсневые на тазовой конечностях), тоже, возможно, звероногого ящера из пограничных слоев юры и мела [17].

## Мел

**Берриасский–барремский ярусы.** В Якутии, в бассейне р. Анабар, в разное время были обнаружены остатки ихтиозавра *Ichthyosauria indet.* из низов нижнего мела вблизи пос. Юрюнг-Хая [6] и позвонки морских рептилий *Reptilia indet.* валанжинского возраста в устье р. Харабыл [24].

В Бурятии имеется несколько местонахождений наземных нижнемеловых рептилий. Большинство из них находится в Селенгинском районе и относится к валанжинскому веку. Близ с. Могойто встречены хвостовые позвонки, на основе которых был определен род ящеротазовых завропод *Tengrisaurus starkovi* [25] – растительноядный гигант длиной 12 м и весом до 20 т, а также зубы и пястная кость *Sauropoda indet.* Некоторые тероподы идентифицированы по различным костным остаткам: бедренная кость относится к *Ornithomimosauria indet.*, когтевые фаланги к *Therizinosauroida indet.*, а по множеству найденных зубов определены таксоны различных систематических рангов: *Dromaesauridae indet.*, *Richardoestesia sp.*, *Theropoda indet.* Лобковая и бедренная кости, а также некоторые зубы отнесены к *Jeholosauridae indet.* [15, 17, 23, 25, 26, 27, 28, 29]. Найденные неподалеку от сел Ацай и Борул в одновозрастных валанжинских отложениях кости и фрагменты костей определены как *Sauropoda indet.* и *Dinosauria indet.* соответственно [23]. Разрозненные кости *Dinosauria indet.* встречаются и в Еравнинском районе Бурятии в нижнемеловых отложениях бассейна р. Заза [23, 30].

На правом берегу руч. Тээтэ (бассейн р. Виллой) в Якутии из берриас-барремских отложений было извлечено множество костей, в том числе посткраниального скелета, и зубов ящеротазовых завропод *Macronaria indet.*, теропод *Theropoda indet.* и птицетазовых динозавров *Ornithischia indet.*, *Ornithopoda indet.* и *Stegosauria indet.* (предполагается, что стегозавры имели 5–6 м в длину и весили до 4 т) [15, 23, 26, 31, 32].

**Барремский и аптский ярусы.** Много местонахождений динозавров обнаружены в баррем-аптских отложениях нижнего мела в Красноярском крае. В Козульском районе близ деревни Большой Кемчуг найдены хвостовой позвонок и зубы ящеротазовых завропод *Lithostrotia indet.*, теропод *Theropoda indet.* и птицетазовых: *Stegosauria indet.*, *Ornithopoda indet.* [= *Hypsilophodontidae indet.*], а также вид *Psittacosaurus sp.*, относящийся к рогатым ящерам *Ceratopsia* [16, 32]. В том же районе в одновозрастных баррем-аптских захоронениях в бассейне р. Большая Терехтюль встречены зубы и фрагменты крупных костей хищных и травоядных динозавров: *Sauropoda indet.*, *Theropoda indet.*, *Stegosauria indet.* и птицеподобных ящеротазовых теропод *Troodontidae indet.* [16]; в бассейне р. Березовая – фрагменты костей *Dinosauria indet.* и зубы *Theropoda indet.* Такие же баррем-аптские находки: хвостовой позвонок завропод *Lithostrotia indet.*, изолированные зубы теропод *Theropoda indet.*, птицетазовых *Ornithischia indet.*, *Stegosauria indet.*, *Ceratopsia (Psittacosaurus sp.)* – сделаны в одном из крупнейших захоронений в разрезе Большой Илек Ачинского района [16, 32, 33].

Кемеровской области принадлежат несколько нижнемеловых местонахождений динозавров, живших в аптском веке. Наиболее богат ими Чебулинский район, где находится охраняемый государством заповедник, называемый «Шестаковский комплекс раннемеловых позвоночных». Раскопки проводились в обнажениях Шестаково-1, Шестаково-3 и Смоленский Яр. В Шестаково-1 был обнаружен скелет птицетазового динозавра с анатомически сочлененными костями, с фрагментами фаланг пальцев, ребрами, зубами и черепом. Он отнесен к виду *Psittacosaurus sibiricus* Averianov et Voronkevich, 2000 – представителю инфраотряда рогатых динозавров *Ceratopsia*. Кроме этого там встречены позвонок и зубы и других птицетазовых: *Stegosauria indet.*, *Ornithopoda indet.* [= *Hypsilophodontidae indet.*]. К ящеротазовым завроподам отнесены позвонки, зубы и крестец длиной около 1,5 м вида *Sibirotitan astrosacralis* Averianov et al., 2018 – ящера с массивным длинным хвостом и вытянутой шеей, который весил до 10 т и был длиной до 12 м. Тероподам принадлежат кости посткраниального скелета и некоторые зубы *Dromaesauridae indet.*, а также отдельные зубы *Troodontidae indet.* [15, 16, 17, 23, 26, 34, 35]. В Шестаково-3 было найдено (в 2006 г.) первое в России яйцо динозавра [36]. Здесь находится несколько целых и фрагментарных скелетов уже упомянутого вида *Psittacosaurus sibiricus* Averianov et Voronkevich, «ящера-попугая», который был длиной до 1,80 м и весом до 30 кг. Считается, что он имел большой клюв,



выросты, похожие на рожки, и, возможно оперенный, хвост. В разрезе Шестаково-3 найдены фрагментарные скелеты завропод *Sauropoda* indet. и теропод *Troodontidae* indet., а также зубы *Theropoda* indet. [16, 37, 38, 39]. В разрезе Смоленский Яр обнаружены изолированные зубы ящеротазовых завропод *Sauropoda* indet., теропод *Therizinosauria* indet. и *Theropoda* indet., а также птицетазовых: стегозавров *Stegosauria* indet. и цератопсид *Psittacosaurus* sp. [16]. К югу, в Тисульском районе возле с. Усть-Колба, в тех же аптских отложениях присутствуют изолированные зубы ящеротазовых теропод: *Troodontidae* indet., *Theropoda* indet. и птицетазовых цератопсид *Psittacosaurus* sp. [16], а еще южнее, в Новокузнецком районе близ пос. Ключи, встречены фрагменты костей крупного, предположительно ящеротазового завропода *Dinosauria* indet. [17].

В Забайкальском крае в Петровск-Забайкальском районе недалеко от с. Тарбагатай из нижнемеловых отложений аптского яруса выделены мелкие кости динозавров *Dinosauria* indet. Некоторые из костей являются составляющими метатарзалии ящеротазового *Theropoda* indet., условно отнесенного к виду *Allosaurus* (?) *sibiricus* Riabinin, 1914, nomen nudum [15, 23, 26, 40]. В Бичуринском районе Бурятии возле села Красный Яр отложениям аптского яруса относятся многочисленные находки изолированных зубов, принадлежащих как завроподам *Titanosauriformes* indet., так и тероподам: *Dromaeosauridae* indet., *Theropoda* indet., *Ornithopoda* indet. [17, 23].

**Альбский ярус.** В Южном Приморье известно несколько местонахождений морских рептилий из альбских отложений верхов нижнего мела, получивших название «костеносная толща», поскольку все они расположены в полосе, простирающейся на 20 км от мыса Седловидный в бухте Андреева на восточном берегу Уссурийского залива до бассейна р. Суходол близ с. Новонежино. Здесь в разное время в поле зрения геологов попадали разрозненные крупные обломки костей рептилий [41], а также платицельный хвостовой позвонок, отнесенный к *Plesiosauria* indet. [42, 43].

До этого была сделана лишь одна находка одновозрастного альбского плезиозавра *Elasmosauridae* indet. [11], но гораздо севернее – на о-ве Уединения в Карском море.

**Туронский–маастрихтский ярусы.** Несколько находок морских рептилий из верхнемеловых отложений было обнаружено в бассейнах рек, впадающих в Карское море. На р. Янгода (приток р. Пясины) из отложений коньякского яруса верхнего мела была извлечена пара позвонков [44]. В бассейне р. Енисей находили в основном разрозненные кости: на р. Танама, левом притоке р. Енисей, в туроне–маастрихте [44, 45], а также на р. Большая Лайда (приток р. Малая Хета) – в кампане–маастрихте [46].

По последним данным [10], на р. Хета (приток р. Хатанга, впадающей в море Лаптевых) были обнаружены фрагменты костей плезиозавров сантон-кампанского возраста.

Более 100 лет назад в коньяк-сантонских отложениях на о-ве Сахалин была найдена и впоследствии описана фаланга плезиозавра [47], в настоящее время переопределенная как *Plesiosauria* indet. [48], и там же, на Сахалине в Синегорском разрезе сантона–кампана в 1934 г. была сделана пока единственная находка фрагментарного скелета молодой особи птицетазового травоядного утконосного динозавра длиной около 7,5 м, описанного как вид *Nipponosaurus sachaliensis* Nagaо, 1936, относящийся к семейству *Hadrosauridae* [49, 50].

На Чукотке, на берегу р. Каканут в Анадырском районе в разрезе маастрихтского яруса в терригенных толщах встречаются слои, в которых содержится большое количество остатков многих морских позвоночных, среди которых находятся и кости морских ящеров с длинной шеей – плезиозавров семейства *Elasmosauridae* [51]. Это место известно еще и потому, что является самой северной точкой обнаружения сухопутных динозавров. Здесь помимо вышеупомянутых скелетов морских ящеров обнаружены многочисленные зубы, кости, а также фрагменты яичной скорлупы динозавров обоих отрядов, принадлежащих как минимум к семи семействам. Среди ящеротазовых определены тероподы: *Tyrannosauridae* indet., *Dromaeosauridae* indet. – и два таксона завропод: *Troodontidae* indet. и *Troodon* cf. *formosus* Leidy, 1856. Из птицетазовых встречены *Ornithopoda* indet., *Hadrosauridae* indet., *Ankylosauria* indet. и цератопсиды *Neoceratopsia* indet. [51, 52].

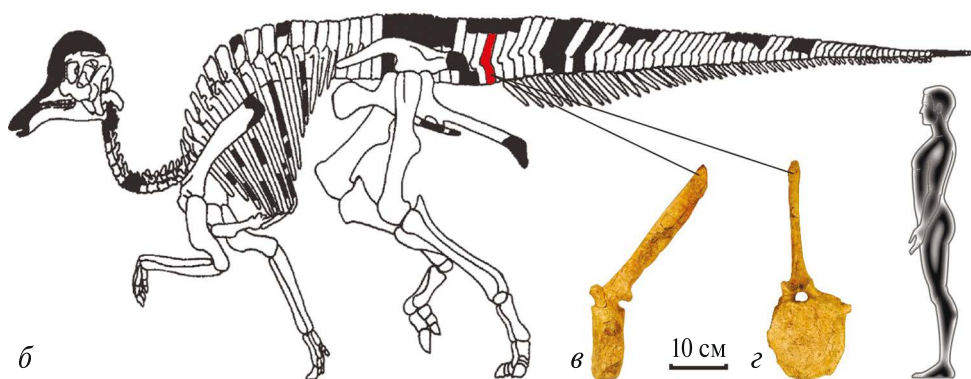
В Амурской области в рыхлых маастрихтских породах помимо разрозненных находок динозавров обнаружены и внушительные по количеству остатков местонахождения. Разрозненные остатки находятся в Михайловском районе. Здесь на одном местонахождении

на правом берегу р. Дим обнаружены кости посткраниального скелета птицетазового динозавра, относящегося к птиценогим гаврозавридам *Lambeosaurinae indet.*, а на втором, неподалеку от с. Асташиха, крупная кость динозавра [23, 53, 54]. В соседнем (Тамбовском) районе на берегу р. Гильчин найдены несколько костей черепа и позвонков птицетазовых орнитопод *Nadrosauridae indet.*, *Lambeosaurinae indet.* и зуб теропода *Tyrannosauridae indet.* [53].

На этом фоне по обильности, сохранности и уникальности находок резко выделяется местонахождение Кундур Архаринского района. Там среди огромного кладбища динозавров на рубеже второго и третьего тысячелетий был обнаружен первый в России полный скелет птицетазового утконосого динозавра прекрасной сохранности, полу-



а



б

в

10 см

г

Рис. 3. *Amurosaurus riabinini* Bolotsky et Kurzanov, 1991 из Благовещенского верхнемелового местонахождения. а – скульптура амурозавра на набережной р. Амур вблизи от местонахождения; б – схема скелета *Amurosaurus riabinini*; в, г – хвостовой позвонок (в – вид сбоку, г – вид сзади)

чившего название *Olorotitan arharensis* Godefroit, Bolotsky et Alifanov, 2003, или «лебедь-гигант» [55]. Этот ящер мог достигать 12 м в длину, имел на черепе крупный полый гребень, благодаря которому, вероятно, мог издавать трубные звуки. Кроме олоротитана там были встречены остатки и других птицетазовых: множество расчлененных и фрагментарных экземпляров, составляющих вид *Kundurosaurus nagorny* Godefroit, Bolotsky et Lauters, 2012 [56], хвостовые позвонки, отнесенные к виду *Arkharavia heterocoelica* Alifanov et Bolotsky, 2010 [57], а также зубы и остеодермы анкилозавров или панцирных динозавров *Nodosauridae* (?) indet. В этих раскопках найдены многочисленные зубы и позвонки, принадлежащие ящеротазовым тероподам: *Theropoda* indet., *Richardoestesia* sp., тираннозавру “*Aublysodon*” sp., оперенным дромазавридам cf. *Saurornitholestes* sp. [15, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62].

Не менее важным по значимости и уникальности является местонахождение, расположенное непосредственно в городской черте г. Благовещенска. Здесь по находкам зубов различных форм и размеров выделен комплекс ящеротазовых хищных динозавров, относящихся к различным семействам. Это титанозавриды (*Sauropoda* indet. [= “*Titanosauridae*” indet.]), различные звероногие тираннозавриды (*Tarbosaurus* sp., “*Aublysodon*” sp.), дромазавриды (cf. *Dromaeosaurus* sp.), и небольшие птицеподобные троодонтиды (*Troodon* sp.). Птицетазовые травоядные формы представлены двумя видами утконосых динозавров. Мозговая коробка и кости черепа одного из них принадлежат крупному ящеру длиной около 10 м, который, несмотря на отсутствие гребня, по таким признакам, как широкий клюв и многочисленные зубы, отнесен к утконосым гадрозавридам *Kerberosaurus manakini* Bolotsky et Godefroit, 2004 [63]. Но наиболее распространенными в этом местонахождении являются частично сочлененные многочисленные кости черепа и посткраниального скелета преимущественно молодых особей птицетазовых утконосых гадрозаврид *Amurosaurus riabinini* Bolotsky et Kurzanov, 1991 [64]. Это был достаточно большой ящер, до 3 м в холке, с утинообразным клювом и челюстями, которые несли тысячи зубов, а его череп заканчивался высоким гребнем [53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68]. В раскопках на территории Благовещенского местонахождения во время полевого сезона 2022 г. принимали участие и авторы статьи. Отсюда из множества вновь обнаруженных остатков нами был получен в дар фрагмент позвоночника, а именно хвостовой позвонок *Amurosaurus riabinini* Bolotsky et Kurzanov, 1991 (рис. 3), который пополнил коллекцию экспонатов Музея ДВГИ ДВО РАН.

## Заключение

Обнаруженные за последние 20–30 лет остатки рептилий на востоке России позволяют планировать дальнейший мониторинг находок и более детальные исследования костного материала. В Южном Приморье наиболее перспективными для поисков информативных скелетных образований среднетриасовых ихтиозавров являются два разреза. Это анизийские терригенные породы мыса Вятлина на о-ве Русский [5] и ладинские алевро-аргиллиты тракторной свиты, обнажающиеся на правом борту безымянного ручья, впадающего в Амурский залив в 500 м юго-западнее мыса Угольный [69]. В этих отложениях обнаружены как фрагменты грудных клеток, так и большие скопления разрозненных крупных ребер. Здесь в результате детальных исследований, по нашему мнению, могут быть найдены и остатки черепа ихтиозавра, и фрагменты посткраниального скелета и конечностей. Без сомнения, требуют дальнейших исследований уже ставшие широко известными юрские местонахождения динозавров в долине р. Кулинда (Забайкалье), Шестаково (Кемеровская область) и меловые – в долине р. Каканут (Чукотка), Кундурское и Благовещенское (Амурская область).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Полуботко И.В., Очев В.Г. Новые находки ихтиозавров в триасе Северо-Востока СССР и некоторые замечания об условиях их захоронения // Изв. вузов. Геология и разведка. 1972. № 3. С. 36–42.

2. Nakajima Y., Shigeta Y., Houssaye A., Zakharov Y.D., Popov A.M., Sander P.M. The Early Triassic ichthyosauriform fossils from the Russian Far East // *Scientific Reports*. 2022. Vol. 12, N5546. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09481-6>
3. Zakharov Y.D., Arkhangelsky M.S., Zverkov N.G., Borisov I.V., Popov A.M. Age of beds with ichthyosaur *Tholodus* in South Primorye // *Russian Journal of Pacific Geology*. 2015. Vol. 34, N5. P. 390–397.
4. Архангельский М.С., Зверьков Н.Г., Захаров Ю.Д., Борисов И.В. О первой достоверной находке остатков представителя рода *Tholodus* (Reptilia: Ichthyopterygia) на азиатской окраине Панталассы // *Палеонтологический журнал*. 2016. № 1. С. 73–81.
5. Zakharov Y.D., Nakajima Y., Arkhangelsky M.S., Popov A.M., Bondarenko L.G., Smyshlyayeva O.P., Pokrovsky V.K. New finds of Triassic marine reptiles from Eastern Russia: ammonoid age control and possible evidence for Ichthyopterygian affinities // *Stratigraphy and Geological Correlation*. 2024. Vol. 32, N3. P. 242–264.
6. Ефимов В.М., Ефимов В.В. Новые находки останков морских рептилий в мезозое Сибири // *Палеонтология, стратиграфия и палеогеография мезозоя и кайнозоя борейальных районов*. Т. I. Мезозой. Новосибирск: ИНГ СО РАН, 2011. С. 84–87.
7. Шишкин М.А., Лозовский В.Р. Лабиринтодонг из триаса Приморья // *Докл. АН СССР*. 1979. Т. 246, № 1. С. 201–205.
8. Рябинин А.Н. Позвонок ихтиозавра из верхнего триаса Колымского края // *Природа*. 1946. № 9. С. 57–58.
9. Zverkov N.G., Grigoriev D.V., Wolniewicz A.S., Konstantinov A.G., Sobolev E.S. Ichthyosaurs from the Upper Triassic (Carnian-Norian) of the New Siberian Islands, Russian Arctic, and their implications for the evolution of the ichthyosaurian basicranium and vertebral column // *Earth and Environmental Science of the Royal of Edinburg*. 2022. Vol. 113, N1. P. 51–74. <https://doi.org/10.1017/S1755691021000372>
10. Рогов М.А., Зверьков Н.Г., Захаров В.А., Архангельский М.С. Морские рептилии и климат юры и мела Сибири // *Стратиграфия. Геологическая корреляция*. 2019. Т. 27, № 4. С. 13–39.
11. Рябинин А.Н. О новых находках Plesiosauria в Советской Арктике и шейном позвонке *Plesiosaurus latispinus* Owen с о. Уединения в Карском море // *Проблемы Арктики*. 1939. № 9. С. 49–55.
12. Калинко М.К. Геология и нефтегазоносность полуострова Нордвик (Юрюнг-Тумус) // *Труды НИИГА*. 1953. Т. 75. 168 с.
13. Cincotta A., Pestchevitskaya E.B., Sinitsa S.M., Markevich V.S., Debaille V., Reshetova S.A., Mashchuk I.M., Frolov A.O., Gerdes A., Yans J., Godefroit P. The rise of feathered dinosaurs: *Kulindadromeus zabaikalicus*, the oldest dinosaur with “feather-like” structures // *Peer J*. 2019. Vol. 7. e6239.
14. Averianov A.O., Krasnolutskii S.A., Ivantsov S.V. A new basal coelurosaur (Dinosauria: Theropoda) from the Middle Jurassic of Siberia // *Proceedings of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences*. 2010. N1. P. 42–57.
15. Алифанов В.Р. Надотряд Dinosauria // *Ископаемые позвоночные России и сопредельных стран. Ископаемые рептилии и птицы*. Ч. 2. М.: Геос, 2012. С. 153–309.
16. Averianov A.O., Ivantsov S.V., Skutschas P.P. Theropod teeth from the Lower Cretaceous Ilek Formation of Western Siberia, Russia // *Proceedings of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences*. 2019. N2. P. 65–84.
17. Аверьянов А.О., Лопатин А.В. Динозавры России: обзор местонахождений // *Вестник РАН*. 2023. Т. 93, № 4. С. 342–354.
18. Godefroit P., Sinitsa S.M., Dhouiilly D., Bolotsky Y.L., Sizov A.V., McNamara M.E., Benton M.J., Spagna P. A Jurassic ornithischian dinosaur from Siberia with both feathers and scales // *Science*. 2014. N6195. P. 451–455.
19. Алифанов В.Р. Об открытии позднеюрских динозавров в России // *Докл. АН*. 2014. № 4. С. 421–423.
20. Захаров В.А. Бухииды и биостратиграфия борейальной верхней юры и неокома // *Труды ИГиГ СО АН СССР*. 1981. Вып. 458. С. 1–270.
21. Jakowlew N. Ueber Plesiosaurierreste aus der Wolgastufe an der Lena in Siberien // *Записки Минералогического общества*. Сер. 2. 1903. Т. 41. С. 13–16.
22. Ильина В.И. Палинология юры Сибири // *Труды ИГиГ СО АН СССР*. 1985. Вып. 638. С. 1–237.
23. Несов Л.А. Динозавры Северной Евразии: новые данные о составе комплексов, экологии и палеобиогеографии. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995. 134 с.
24. Сакс В.Н., Ронкина З.З., Шульгина Н.И., Басов В.А., Бондаренко Н.М. Стратиграфия юрской и меловой системы севера СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 227 с.

25. Averianov A. O., Skutschas P. P. A new lithostrotian titanosaur (Dinosauria, Sauropoda) from the Early Cretaceous of Transbaikalia, Russia // *Biological Communications*. 2017. N1. P. 6–18.
26. Рождественский А. К. Изучение меловых рептилий в России // *Палеонтологический журнал*. 1973. № 2. С. 90–99.
27. Дмитриев Г. А. Новые находки динозавров в Бурятии // *Палеонтологический журнал*. 1960. № 1. С. 148.
28. Averianov A. O., Sizov A. V., Skutschas P. P. Gondwanan affinities of *Tengrisaurus*, Early Cretaceous titanosaur from Transbaikalia, Russia (Dinosauria, Sauropoda) // *Cretaceous Research*. 2021. Vol. 122. 104731.
29. Averianov A. O., Sizov A. V., Grigoriev D. V., Pestchevitskaya E. B., Vitenko D. D., Skutschas P. P. New data on dinosaurs from the Lower Cretaceous Murtoi Formation of Transbaikalia, Russia // *Cretaceous Research*. 2022. Vol. 138. 105287.
30. Саркисян С. Г. Мезозойские и третичные отложения Прибайкалья, Забайкалья и Дальнего Востока. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 338 с.
31. Колосов П. Н., Ивенсен Г. В., Михайлова Т. Е., Курзанов С. М., Ефимов М. Б., Губин Ю. М. Тафономия позднемезозойского местонахождения тетрапод Тээтэ (Якутия) // *Палеонтологический журнал*. 2009. № 2. С. 79–85.
32. Averianov A. O., Ivantsov S. V., Skutschas P. P. Caudal vertebrae of titanosaurian sauropod dinosaurs from the Lower Cretaceous Ilek Formation in Western Siberia, Russia // *Cretaceous Research*. 2020. Vol. 107. 104309.
33. Лешинский С. В., Файнгерц А. В., Иванцов С. В. Большой Илек – стратотип илекской свиты нижнего мела и новое местонахождение динозавровой и мамонтовой фаун юго-востока Западной Сибири // *Докл. АН*. 2019. № 5. С. 513–516.
34. Averianov A. O., Ivantsov S. V., Skutschas P. P., Faingertz A. V., Leshchinskiy S. V. A new sauropod dinosaur from the Lower Cretaceous Ilek Formation, Western Siberia, Russia // *Geobios*. 2018. N1. P. 1–14.
35. Аверьянов А. О., Лопатин А. В. Новые данные о *Sibirotitan*, титанозавриформном завропode из раннего мела Западной Сибири // *Докл. РАН. Науки о Земле*. 2022. № 1. С. 280–284.
36. Skutschas P. P., Markova V. D., Boitsova E. A., Leshchinskiy S. V., Ivantsov S. V., Maschenko E. N., Averianov A. O. Theropod egg from the Lower Cretaceous Ilek Formation of Western Siberia, Russia // *Historical Biology*. 2017. N7. P. 836–844.
37. Лопатин А. В., Машенко Е. Н., Тарасенко К. К., Подлеснов А. В., Демиденко Н. В., Кузьмина Е. А. Уникальное захоронение раннемеловых позвоночных в Западной Сибири (местонахождение Шестаково-3, Кемеровская область) // *Докл. АН*. 2015. № 5. С. 620–623.
38. Подлеснов А. В. Морфология соединения черепа и шейных позвонков *Psittacosaurus sibiricus* (Ornithischia: Ceratopsia) // *Палеонтологический журнал*. 2018. № 6. С. 74–87.
39. Skutschas P. P., Morozov S. S., Averianov A. O., Leshchinskiy S. V., Ivantsov S. V., Fayngerts A. V., Feofanova O. A., Vladimirova O. N., Slobodin D. A. Femoral histology and growth patterns of the ceratopsian dinosaur *Psittacosaurus sibiricus* from the Early Cretaceous of Western Siberia // *Acta Palaeontologica Polonica*. 2021. N2. P. 437–447.
40. Рябинин А. Н. Заметка о динозавре из Забайкалья // *Труды Геологического музея имени Петра Великого Императорской академии наук*. 1914. Т. 8. С. 133–140.
41. Беляевский Н. А., Громов Ю. А., Елисеева В. К., Путинцев В. К. Геология Приморского края: объяснительная записка к геологической карте Приморского края масштаба 1:500000. М.: Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, 1955. 339 с.
42. Аверьянов А. О., Попов В. К. Первая находка плезиозавра в Приморском крае // *Докл. АН*. 2005. Т. 401, № 1. С. 133–135.
43. Попов В. К. О находке плезиозавра в раннемеловых отложениях Приморья // *Успехи наук о жизни*. 2011. № 3. С. 61–68.
44. Захаров В. А., Бейзель А. Л., Зверев К. В., Лебедева Н. К., Хоментовский О. В. Стратиграфия верхнемеловых отложений Северной Сибири (разрез по р. Янгоде). Новосибирск: ИГиГ СО АН СССР, 1989. 70 с.
45. Захаров В. А., Хоментовский О. В. Новые данные по стратиграфии морского верхнего мела Усть-Енисейской впадины // *Труды ИГиГ СО АН СССР*. 1989. Вып. 722. С. 176–184.
46. Маринов В. А., Соболев Е. С. Новые данные по стратиграфии верхнего мела Усть-Енисейского района (север Западной Сибири) // *Палеонтология, стратиграфия и палеогеография бореального мезозоя*. Новосибирск: Гео, 2006. С. 22–24.

47. Рябинин А.Н. Заметка о плезиозавре с о. Сахалин // Геологический вестник. 1915. Т. 1, № 2. С. 82–84.
48. Storrs G.W., Arkhangelsky M.S., Efimov V.M. The Age of Dinosaurs in Russia and Mongolia. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2000. P. 187–210.
49. Nagao T. *Nipponosaurus sachalinensis*: a new genus and species of trachodont dinosaur from Japanese Saghalien // Journal of Faculty of Science of Hokkaido Imperial University. Ser. 4. 1936. Vol. 3. P. 185–220.
50. Takasaki R., Chiba K., Kobayashi Y., Currie P.J., Fiorillo A.R. Reanalysis of the phylogenetic status of *Nipponosaurus sachalinensis* (Ornithomimidae: Dinosauria) from the Late Cretaceous of Southern Sakhalin // Historical Biology. 2017. N5. P. 694–711.
51. Несов Л.А., Головнева Л.В. История развития флоры, фауны позвоночных и климата в позднем селоне на северо-востоке Корякского нагорья // Континентальный мел СССР. Владивосток: ДВО РАН, 1990. С. 191–212.
52. Godefroit P., Golovneva L.B., Shchepetov S.V. et al. The last polar dinosaurs: high diversity of latest Cretaceous arctic dinosaurs in Russia // Naturwissenschaften. 2009. N4. P. 495–501.
53. Моисеенко В.Г., Сорокин А.П., Болотский Ю.Л. Ископаемые рептилии Приамурья. Хабаровск: Амур НЦ ДВО РАН. 1997. 54 с.
54. Рождественский А.К. О местонахождениях верхнемеловых динозавров на р. Амур // Vertebrata Palasiatica. 1957. № 4. P. 285–291.
55. Godefroit P., Bolotsky Y.L., Alifanov V.R. A remarkable hollow-crested hadrosaur from Russia: an Asian origin for lambeosaurines // Comptes Rendus Palevol. 2003. N2. P. 143–151.
56. Godefroit P., Bolotsky Y.L., Bolotsky I.Y. Osteology and relationships of *Olorotitan arharensis*, a hollow-crested hadrosaurid dinosaur from the latest Cretaceous of Far Eastern Russia // Acta Palaeontologica Polonica. 2012. N3. P. 527–560.
57. Алифанов В.Р., Болотский Ю.Л. *Arkharavia heterocoelica* gen. et sp. nov. – новый завроподный динозавр из верхнего мела Дальнего Востока России // Палеонтологический журнал. 2010. № 1. С. 76–83.
58. Bolotsky I.Y. On paleoecology of carnivorous dinosaurs (Tyrannosauridae, Dromaeosauridae) from Late Cretaceous fossil deposits of Amur Region, Russian Far East // Global Geology. 2011. N1. P. 1–6.
59. Болотский Ю.Л., Ермацанс И.А., Болотский И.Ю. Остатки хищных динозавров семейства Tyrannosauridae из местонахождений Благовещенск и Кундур (Приамурье, Россия) // Биота и среда природных территорий. 2021. № 2. С. 49–70.
60. Болотский Ю.Л., Бугдаева Е.В., Маркевич В.С. Динозавры и среда их обитания в конце мелового периода (Зейско-Буреинский бассейн, Российский Дальний Восток) // Вестник ДВО РАН. 2009. № 4. С. 73–82.
61. Маркевич В.С., Болотский Ю.Л., Бугдаева Е.В. Кундурское местонахождение динозавров Приамурья // Тихоокеанская геология. 1994. № 6. С. 96–107.
62. Туманова Т.А., Болотский Ю.Л., Алифанов В.Р. Первые находки панцирных динозавров в верхнем мелу России (Приамурье) // Палеонтологический журнал. 2004. № 1. С. 68–72.
63. Bolotsky Y.L., Godefroit P. A new hadrosaurine dinosaur from the Late Cretaceous of Far Eastern Russia // Journal of Vertebrate Paleontology. 2004. N2. P. 351–365.
64. Болотский Ю.Л., Курзанов С.М. Гадрозавры Приамурья // Геология Тихоокеанского обрамления: материалы международного симпозиума «Глубинное строение Тихого океана и его континентального обрамления». Ч. 3. Благовещенск: ДВО РАН, 1991. С. 94–103.
65. Godefroit P., Bolotsky Y.L., van Itterbeeck J. The lambeosaurine dinosaur *Amurosaurus riabinini*, from the Maastrichtian of Far Eastern Russia // Acta Palaeontologica Polonica. 2004. N4. P. 585–618.
66. Lauters P., Vercauteren M., Bolotsky Y.L. et al. Cranial endocast of the lambeosaurine hadrosaurid *Amurosaurus riabinini* from the Amur Region, Russia // PLOS One. 2013. Vol. 8, N11. e78899.
67. Болотский И.Ю., Болотский Ю.Л., Сорокин А.П. Первая находка когтевой фаланги дромеозавриды (Dinosauria: Dromaeosauridae) из Благовещенского местонахождения позднемеловых динозавров (Амурская область) // Докл. АН. 2019. № 2. С. 184–186.
68. Bertozzo F., Bolotsky I.Y., Bolotsky Y.L. et al. A pathological ulna of *Amurosaurus riabinini* from the Upper Cretaceous of Far Eastern Russia // Historical Biology. 2023. N2. P. 268–275.
69. Триас и юра Сихотэ-Алиня / под ред. П.В. Маркевича, Ю.Д. Захарова. Владивосток: Дальнаука, 2004. 420 с.

## REFERENCES

1. Polubotko I.V., Ochev V.G. Novye nakhodki ikhtiozavrov v triase Severo-Vostoka SSSR i nekotorye zamechaniya ob usloviyakh ikh zakhoroneniya = [New finds of ichthyosaurs in the Triassic of the North-East of the USSR and some comments on the conditions of their burial]. *Izv. Vuzov. Geologiya i Razvedka*. 1972;(3):36–42. (In Russ.).
2. Nakajima Y., Shigeta Y., Houssaye A., Zakharov Y.D., Popov A.M., Sander P.M. The Early Triassic ichthyosauriform fossils from the Russian Far East. *Scientific Reports*. 2022;12(5546). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09481-6>
3. Zakharov Y.D., Arkhangelsky M.S., Zverkov N.G., Borisov I.V., Popov A.M. Age of beds with ichthyosaur *Tholodus* in South Primorye. *Russian Journal of Pacific Geology*. 2015;34(5):390–397.
4. Arhangel'skij M.S., Zver'kov N.G., Zakharov Yu.D., Borisov I.V. O pervoj dostovernoy nakhodke ostatkov predstavatelya roda *Tholodus* (Reptilia: Ichthyopterygia) na aziatskoj okraine Pantalassy = [About the first reliable discovery of remains of a representative of the genus *Tholodus* (Reptilia: Ichthyopterygia) on the Asian outskirts of Panthalassa]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 2016;(1):73–81. (In Russ.).
5. Zakharov Y.D., Nakajima Y., Arkhangelsky M.S., Popov A.M., Bondarenko L.G., Smyshlyaeva O.P., Pokrovsky V.K. New finds of Triassic marine reptiles from Eastern Russia: ammonoid age control and possible evidence for Ichthyopterygian affinities. *Stratigrafiya. Geologicheskaya Korrelyaciya*. 2024;32(3):242–264.
6. Efimov V.M., Efimov V.V. Novye nakhodki ostankov morskikh reptilij v mezozoe Sibiri = [New discoveries of remains of marine reptiles in the Mesozoic of Siberia]. In: *Paleontologiya, Stratigrafiya i Paleogeografiya Mezozoya i Kajnozoya Boreal'nykh Rajonov*. Vol. I. Mezozoj. Novosibirsk: INGG SO RAN; 2011. P. 84–87. (In Russ.).
7. Shishkin M.A., Lozovskij V.R. Labirintodont iz triasa Primor'ya = [Labyrinthodont from the Triassic of Primorye]. *Dokl. AN SSSR*. 1979;246(1):201–205. (In Russ.).
8. Ryabinin A.N. Pozvonok ikhtiozavra iz verkhnego triasa Kolym'skogo kraja = [Ichthyosaur vertebra from the Upper Triassic of the Kolyma region]. *Priroda*. 1946;(9):57–58. (In Russ.).
9. Zverkov N.G., Grigoriev D.V., Wolniewicz A.S., Konstantinov A.G., Sobolev E.S. Ichthyosaurs from the Upper Triassic (Carnian-Norian) of the New Siberian Islands, Russian Arctic, and their implications for the evolution of the ichthyosaurian basicranium and vertebral column. *Earth and Environmental Science of the Royal Society of Edinburgh*. 2022;113(1):51–74. <https://doi.org/10.1017/S1755691021000372>.
10. Rogov M.A., Zver'kov N.G., Zakharov V.A., Arkhangel'skij M.S. Morskie reptilii i klimat yury i mela Sibiri = [Marine reptiles and the climate of the Jurassic and Cretaceous of Siberia]. *Stratigrafiya. Geologicheskaya Korrelyaciya*. 2019;27(4):13–39. (In Russ.).
11. Ryabinin A.N. O novyh nahodkakh Plesiosauria v Sovetskoj Arktike i shejnom pozvonke Plesiosaurus latispinus Owen s o. Uedineniya v Karskom more = [About new finds of Plesiosauria in the Soviet Arctic and the cervical vertebra of Plesiosaurus latispinus Owen from the Solitude Island in the Kara Sea]. *Problemy Arktiki*. 1939;(9):49–55. (In Russ.).
12. Kalinko M.K. Geologiya i neftegazonosnost' poluostrova Nordvik (Yuryung-Tumus) = [Geology and oil and gas potential of the Nordvik Peninsula (Jurung-Tumus)]. *Trudy NIIGA*. 1953;75:1–168. (In Russ.).
13. Cincotta A., Pestchevitskaya E.B., Sinitsa S.M., Markevich V.S., Debaille V., Reshetova S.A., Mashchuk I.M., Frolov A.O., Gerdes A., Yans J., Godefroit P. The rise of feathered dinosaurs: *Kulindadromeus zabaikalicus*, the oldest dinosaur with “feather-like” structures. *Peer J*. 2019;7. e6239.
14. Averianov A.O., Krasnolutskii S.A., Ivantsov S.V. A new basal coelurosaur (Dinosauria: Theropoda) from the Middle Jurassic of Siberia. *Proceedings of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences*. 2010;(1):42–57.
15. Alifanov V.R. Nadotryad Dinosauria. = [Superorder Dinosauria]. *Fossil vertebrates of Russia and neighboring countries. Fossil reptiles and birds*. M.: Geos; 2012. Ch. 2. P. 153–309. (In Russ.).
16. Averianov A.O., Ivantsov S.V., Skutschas P.P. Theropod teeth from the Lower Cretaceous Ilek Formation of Western Siberia, Russia. *Proceedings of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences*. 2019;(2):65–84.
17. Aver'yanov A.O., Lopatin A.V. Dinozavry Rossii: obzor mestonakhozhdenij = [Dinosaurs of Russia: overview of locations]. *Vestnik RAN*. 2023;93(4):342–354. (In Russ.).
18. Godefroit P., Sinitsa S.M., Dhouiilly D., Bolotsky Y.L., Sizov A.V., McNamara M.E., Benton M.J., Spagna P. A Jurassic ornithischian dinosaur from Siberia with both feathers and scales. *Science*. 2014;(6195):451–455.

19. Alifanov V.R. Ob otkrytii pozdneyurskikh dinozavrov v Rossii = [On the discovery of Late Jurassic dinosaurs in Russia]. *Dokl. AN*. 2014;(4):421–423. (In Russ.).
20. Zakharov V.A. Bukhiidy i biostratigrafiya boreal'noj verkhnej yury i neokoma = [Buchiids and biostratigraphy of the Boreal Upper Jurassic and Neocomian]. *Trudy IGIG SO AN SSSR*. 1981;(458):1–270. (In Russ.).
21. Jakowlew N. Ueber Plesiosaurierreste aus der Wolgastufe an der Lena in Siberien. *Notes of the Mineralogical Society*. Ser. 2. 1903;41:13–16.
22. Il'ina V.I. Palinologiya yury Sibiri = [Palynology of the Jurassic of Siberia]. *Trudy IGIG SO AN SSSR*. 1985;(638):1–237. (In Russ.).
23. Nesov L.A. Dinovavry Severnoj Evrazii: novye dannye o sostave kompleksov, ehkologii i paleobiogeografii = [Dinosaurs of Northern Eurasia: new data on the composition of complexes, ecology and paleobiogeography]. SPb.: Izd-vo SPBGU; 1995. 134 p. (In Russ.).
24. Saks V.N., Ronkina Z.Z., Shul'gina N.I., Basov V.A., Bondarenko N.M. Stratigrafiya yurskoj i melovoj sistemy severa SSSR = [Stratigraphy of the Jurassic and Cretaceous system of the north of the USSR]. M.; L.: Izd-vo AN SSSR; 1963. 227 p. (In Russ.).
25. Averianov A.O., Skutschas P.P. A new lithostrotian titanosaur (Dinosauria, Sauropoda) from the Early Cretaceous of Transbaikalia, Russia. *Biological Communications*. 2017;(1):6–18.
26. Rozhdestvenskij A.K. Izuchenie melovykh reptilij v Rossii = [Study of Cretaceous reptiles in Russia]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 1973;(2):90–99. (In Russ.).
27. Dmitriev G.A. Novye nakhodki dinozavrov v Buryatii = [New discoveries of dinosaurs in Buryatia]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 1960;(1):148. (In Russ.).
28. Averianov A.O., Sizov A.V., Skutschas P.P. Gondwanan affinities of *Tengrisaurus*, Early Cretaceous titanosaur from Transbaikalia, Russia (Dinosauria, Sauropoda). *Cretaceous Research*. 2021;122. 104731.
29. Averianov A.O., Sizov A.V., Grigoriev D.V., Pestchevitskaya E.B., Vitenko D.D., Skutschas P.P. New data on dinosaurs from the Lower Cretaceous Murtoi Formation of Transbaikalia, Russia. *Cretaceous Research*. 2022;138. 105287.
30. Sarkisyan S.G. Mezozojskie i tretichnye otlozheniya Pribajkal'ya, Zabajkal'ya i Dal'nego Vostoka = [Mesozoic and Tertiary deposits of the Baikal region, Transbaikalia and the Far East]. M.: Izd-vo AN SSSR; 1958. 338 p. (In Russ.).
31. Kolosov P.N., Ivensen G.V., Mikhajlova T.E., Kurzanov S.M., Efimov M.B., Gubin Yu.M. Tafoneomiya pozdne mezozojskogo mestonakhozhdeniya tetrapod Tehehteh (Yakutiya) = [Taphonomy of the Late Mesozoic tetrapod locality Teete (Yakutia)]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 2009;(2):79–85. (In Russ.).
32. Averianov A.O., Ivantsov S.V., Skutschas P.P. Caudal vertebrae of titanosaurian sauropod dinosaurs from the Lower Cretaceous Ilek Formation in Western Siberia, Russia. *Cretaceous Research*. 2020;107. 104309.
33. Leshchinskij S.V., Fajngerc A.V., Ivancov S.V. Bol'shoj Ilek – stratotip ilekskoj svity nizhnego mela i novoe mestonakhozhdenie dinozavrovoj i mamontovoj faun yugo-vostoka Zapadnoj Sibiri = [Bolshoi Ilek – stratotype of the Ilek Formation of the Lower Cretaceous and a new location of dinosaur and mammoth faunas in the southeast of Western Siberia]. *Dokl. AN*. 2019;(5):513–516. (In Russ.).
34. Averianov A.O., Ivantsov S.V., Skutschas P.P., Faingertz A.V., Leshchinskij S.V. A new sauropod dinosaur from the Lower Cretaceous Ilek Formation, Western Siberia, Russia. *Geobios*. 2018;(1):1–14.
35. Aver'yanov A.O., Lopatin A.V. Novye dannye o Sibirotitan, titanozavriformnom zavropode iz rannego mela Zapadnoj Sibiri = [New data on Sibirotitan, a titanosauriform sauropod from the Early Cretaceous of Western Siberia]. *Dokl. RAN. Nauki o Zemle*. 2022;(1):280–284. (In Russ.).
36. Skutschas P.P., Markova V.D., Boitsova E.A., Leshchinskij S.V., Ivantsov S.V., Maschenko E.N., Averianov A.O. Theropod egg from the Lower Cretaceous Ilek Formation of Western Siberia, Russia. *Historical Biology*. 2017;(7):836–844.
37. Lopatin A.V., Mashchenko E.N., Tarasenko K.K., Podlesnov A.V., Demidenko N.V., Kuz'mina E.A. Unikal'noe zakhronenie rannemelovykh pozvonochnykh v Zapadnoj Sibiri (mestonakhozhdenie Shestakovo-3, Kemerovskaya oblast') = [A unique burial of Early Cretaceous vertebrates in Western Siberia (Shestakovo-3 locality, Kemerovo region)] *Dokl. AN*. 2015;(5):620–623. (In Russ.).
38. Podlesnov A.V. Morfologiya soedineniya cherepa i shejnykh pozvonkov *Psittacosaurus sibiricus* (Ornithischia: Ceratopsia) = [Morphology of the junction of the skull and cervical vertebrae of *Psittacosaurus sibiricus* (Ornithischia: Ceratopsia)]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 2018;(6):74–87. (In Russ.).
39. Skutschas P.P., Morozov S.S., Averianov A.O., Leshchinskij S.V., Ivantsov S.V., Fayngerts A.V., Feofanova O.A., Vladimirova O.N., Slobodin D.A. Femoral histology and growth patterns of the ceratop-



sian dinosaur *Psittacosaurus sibiricus* from the Early Cretaceous of Western Siberia. *Acta Palaeontologica Polonica*. 2021;(2):437–447.

40. Ryabinin A.N. Zametka o dinozavre iz Zabajkal'ya = [A note about a dinosaur from Transbaikalia]. *Trudy Geologicheskogo Muzeya imeni Petra Velikogo Imperatorskoj Akademii Nauk*. 1914;(8):133–140. (In Russ.).

41. Belyaevskij N. A., Gromov Yu. A., Eliseeva V. K., Putincev V. K. Geologiya Primorskogo kraja = [Geology of Primorsky Krai]. Ob'yasnitel'naya zapiska k geologicheskoy karte Primorskogo kraja masshtaba 1:500000. M.: Gosudarstvennoe Nauchno-Tekhnicheskoe Izdatel'stvo Literatury po Geologii i Okhrane Nedr; 1955. 339 p. (In Russ.).

42. Aver'yanov A. O., Popov V. K. Pervaya nakhodka pleziozavra v Primorskom krae = [The first discovery of a plesiosaur in the Primorsky Territory]. *Dokl. AN*. 2005;401(1):133–135. (In Russ.).

43. Popov V. K. O nahodke pleziozavra v rannemelovykh otlozheniyakh Primor'ya = [About the discovery of a plesiosaur in the Early Cretaceous deposits of Primorye]. *Uspekhi Nauk o Zhizni*. 2011;(3):61–68. (In Russ.).

44. Zakharov V. A., Bejzel' A. L., Zverev K. V., Lebedeva N. K., Khomentovskij O. V. Stratigrafiya verkhnemelovykh otlozhenij Severnoj Sibiri (razrez po r. Yangode) = [Stratigraphy of Upper Cretaceous deposits of Northern Siberia (section along the Yangoda River)]. Novosibirsk: IGIG SO AN SSSR; 1989. 70 p. (In Russ.).

45. Zakharov V. A., Khomentovskij O. V. Novye dannye po stratigrafii morskogo verkhnego mela Ust'-Enisejskoj vpadiny = [New data on the stratigraphy of the marine Upper Cretaceous of the Ust-Yenisei depression]. *Trudy IGIG SO AN SSSR*. 1989;722:176–184. (In Russ.).

46. Marinov V. A., Sobolev E. S. Novye dannye po stratigrafii verkhnego mela Ust'-Enisejskogo rajona (sever Zapadnoj Sibiri) = [New data on the stratigraphy of the Upper Cretaceous of the Ust-Yenisei region (northern Western Siberia)]. *Paleontologiya, Stratigrafiya i Paleogeografiya Boreal'nogo Mezozoya*. Novosibirsk: Geo; 2006. P. 22–24. (In Russ.).

47. Ryabinin A. N. Zametka o pleziozavre s o. Sakhalin = [A note about a plesiosaur from Sakhalin Island]. *Geologicheskij vestnik* 1915;1(2):82–84. (In Russ.).

48. Storrs G. W., Arkhangel'sky M. S., Efimov V. M. The Age of Dinosaurs in Russia and Mongolia. Cambridge: Cambridge Univ. Press; 2000. P. 187–210.

49. Nagao T. *Nipponosaurus sachalinensis*: a new genus and species of trachodont dinosaur from Japanese Saghalien. *Journal of Faculty of Science of Hokkaido Imperial University. Ser. 4*. 1936;3:185–220.

50. Takasaki R., Chiba K., Kobayashi Y., Currie P. J., Fiorillo A. R. Reanalysis of the phylogenetic status of *Nipponosaurus sachalinensis* (Ornithopoda: Dinosauria) from the Late Cretaceous of Southern Sakhalin. *Historical Biology*. 2017;(5):694–711.

51. Nesov L. A., Golovneva L. V. Istoriya razvitiya flory, fauny pozvonochnykh i klimat a v pozdnem senone na severo-vostoke Koryak'skogo nagor'ya = [History of the development of flora, vertebrate fauna and climate in the late Senonian in the northeast of the Koryak Highlands]. *Kontinental'nyj mel SSSR*. Vladivostok: DVO RAN; 1990. P. 191–212. (In Russ.).

52. Godefroit P., Golovneva L. B., Shchepetov S. V. et al. The last polar dinosaurs: high diversity of latest Cretaceous arctic dinosaurs in Russia. *Naturwissenschaften*. 2009;(4):495–501.

53. Moiseenko V. G., Sorokin A. P., Bolotskij Yu. L. Iskopaemye reptilii Priamur'ya = [Fossil reptiles of the Amur region]. Khabarovsk: Amur NC DVO RAN; 1997. 54 p. (In Russ.).

54. Rozhdestvenskij A. K. O mestonakhozhdeniyakh verkhnemelovykh dinozavrov na r. Amur [On the locations of Upper Cretaceous dinosaurs on the Amur River]. *Vertebrata Palasiatica*. 1957;(4):285–291. (In Russ.).

55. Godefroit P., Bolotsky Y. L., Alifanov V. R. A remarkable hollow-crested hadrosaur from Russia: an Asian origin for lambeosaurines. *Comptes Rendus Palevol*. 2003;(2):143–151.

56. Godefroit P., Bolotsky Y. L., Bolotsky I. Y. Osteology and relationships of *Olorotitan arharensis*, a hollow-crested hadrosaurid dinosaur from the latest Cretaceous of Far Eastern Russia. *Acta Palaeontologica Polonica*. 2012;(3):527–560.

57. Alifanov V. R., Bolotskij Y. L. *Arkharavia heterocoelica* gen. et sp. nov. – novyj zavropodnyj dinozavr iz verkhnego mela Dal'nego Vostoka Rossii = [*Arkharavia heterocoelica* gen. et sp. nov. – a new sauropod dinosaur from the Upper Cretaceous of the Russian Far East]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 2010;(1):76–83. (In Russ.).

58. Bolotsky I. Y. On paleoecology of carnivorous dinosaurs (Tyranosauridae, Dromaeosauridae) from Late Cretaceous fossil deposits of Amur Region, Russian Far East. *Global Geology*. 2011;(1):1–6.

59. Bolotskij Y. L., Ermacans I. A., Bolotskij I. Y. Ostatki khishchnykh dinozavrov semejstva Tyrannosauridae iz mestonakhozhdenij Blagoveshchensk i Kundur (Priamur'e, Rossiya) = [Remains of carnivorous

dinosaurs of the family Tyrannosauridae from the Blagoveshchensk and Kundur localities (Amur region, Russia)]. *Biota i Sreda Prirodnykh Territorij*. 2021;(2):49–70. (In Russ.).

60. Bolotskij Y.L., Bugdaeva E.V., Markevich V.S. Dinozavry i sreda ikh obitaniya v konce melovogo perioda (Zejsko-Bureinskij bassejn, Rossijskij Dal'nij Vostok) = [Dinosaurs and their habitat at the end of the Cretaceous period (Zeysk-Bureya basin, Russian Far East)]. *Vestnik of the FEB RAS*. 2009;(4):73–82. (In Russ.).

61. Markevich V.S., Bolotskij YU.L., Bugdaeva E.V. Kundurskoe mestonakhozhdenie dinozavrov Priamur'ya = [Kundursky location of dinosaurs of the Amur region]. *Tikhookeanskaya Geologiya*. 1994;(6):96–107. (In Russ.).

62. Tumanova T.A., Bolotskij Yu.L., Alifanov V.R. Pervye nakhodki pancirnykh dinozavrov v verkhnem melu Rossii (Priamur'e) = [The first finds of armored dinosaurs in the Upper Cretaceous of Russia (Amur region)]. *Paleontologicheskij Zhurnal*. 2004;(1):68–72. (In Russ.).

63. Bolotsky Y.L., Godefroit P. A new hadrosaurine dinosaur from the Late Cretaceous of Far Eastern Russia. *Journal of Vertebrate Paleontology*. 2004;(2):351–365.

64. Bolotskij Yu.L., Kurzanov S.M. Gadozavry Priamur'ya = [Hadrosaurs of the Amur region]. In: *Geologiya Tikhookeanskogo obramleniya. Materialy mezhdunarodnogo simpoziuma "Glubinnoe stroenie Tikhogo okeana i ego kontinental'nogo obramleniya"*. Ch. III. Blagoveshchensk: DVO RAN; 1991. P. 94–103. (In Russ.).

65. Godefroit P., Bolotsky Y.L., van Itterbeeck J. The lambeosaurine dinosaur *Amurosaurus riabinini*, from the Maastrichtian of Far Eastern Russia. *Acta Palaeontologica Polonica*. 2004;(4):585–618.

66. Lauters P., Vercauteren M., Bolotsky Y.L., Godefroit P. Cranial endocast of the lambeosaurine hadrosaurid *Amurosaurus riabinini* from the Amur Region, Russia. *PLOS One*. 2013;8(11). e78899.

67. Bolotskij I.Yu., Bolotskij Yu.L., Sorokin A.P. Pervaya nakhodka kogtevoj falangi dromeozavrida (Dinosauria: Dromaeosauridae) iz Blagoveshchenskogo mestonakhozhdeniya pozdnemelovykh dinozavrov (Amurskaya oblast') = [The first discovery of the claw phalanx of a dromaeosaurid (Dinosauria: Dromaeosauridae) from the Blagoveshchensk locality of Late Cretaceous dinosaurs (Amur region)]. *Dokl. AN*. 2019;(2):184–186. (In Russ.).

68. Bertozzo F., Bolotsky I. Y., Bolotsky Y.L. et al. A pathological ulna of *Amurosaurus riabinini* from the Upper Cretaceous of Far Eastern Russia. *Historical Biology*. 2023;(2):268–275.

69. Markevich P.V., Zakharov Yu.D. (ed). Trias i yura Sikhoteh-Alinya = [Triassic and Jurassic of Sikhote-Alin]. Vladivostok: Dal'nauka; 2004. 420 p. (In Russ.).