

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Национальный  
исследовательский  
**Томский  
государственный  
университет**



**Геолого-  
географический  
факультет**  
Томского  
государственного  
университета



НАУЧНОЕ  
СТУДЕНЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО  
**ПРОМЕТЕЙ**

## **Азимут геонаук**

**Выпуск 2**

Материалы Междисциплинарной  
молодежной научной конференции

Томск – 2022

релируются с разрезом у д.Скрипачи по преобладающим фаціальным обстановкам. Поэтому, можно предположить наличие нескольких развитых речных систем с направлением течения преимущественно на северо-запад. Обнаруженные кирпично-красные аргиллиты формируются в пойме в тёплых условиях аридного или семиаридного климата, об этом же свидетельствует высокая карбонатизация пород.

Таблица 1 – Результаты гранулометрического анализа

Номер образца	гр/з, %	кр/з, %	ср/з, %	м/з, %	т/з, %	глин. фр.-я, %
	>1,мм	1,0–0,5,мм	0,5–0,25,мм	0,25–0,1,мм	0,1–0,04,мм	< 0,04,мм
1	0	<1	15	69	12	<1
2	0	<1	3	72	24	<1
3	0	<1	4	39	50	5
4	0	0	15	61	23	1
5	0	0	15	84	<1	<1
6	0	0	0	60	39	<1
7	0	0	0	50	49	1

Данные полученные в результате фаціального анализа подтверждаются палеонтологией. По литературным данным, фауна илекской свиты включает пресноводных черепах (*Macrobaenidae indet.*) и рыб (*Palaeonisciformes indet.*) [Скучас, 2006]. Флора не подлежит диагностике в изучаемых отложениях, из-за практически полного её отсутствия по причине условий осадконакопления [Файнгерц и др., 2018].

Подытожив результаты исследовательской работы, можно сказать, что изучаемая территория в раннем мелу представляла собой аллювиальную равнину, на территории которой находился крупный речной бассейн с развитой системой ветвящихся протоков, рукавов, меандров и стариц.

#### Литература

1. *Алексеев В.П.* Литолого-фаціальный анализ: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине "Литология". Екатеринбург, 2003. 147 с.
2. *Ананьев А.Р.* Геология мезозойских отложений района деревни Усть-Серты на р. Кие // Учёные записки, 1948. 11 с.
3. *Лецинский С.В., Файнгерц А.В.* Открытие нового «динозаврового» района в Сибири (результаты поисково-разведочных работ 2000–2001 гг.) // Эволюция жизни на Земле, 2001. С. 437–444.
4. *Скучас П.П.* Биостратиграфия комплексов тетрапод позднего мезозоя Сибири // Современная палеонтология: классические и новейшие методы, 2006. С. 87–88.
5. *Файнгерц А.В., Лецинский С.В., Иванцов С.В. [и др.]* Палеонтолого-стратиграфические исследования местонахождения раннемеловых позвоночных Большой Илек (Ачинский район, Красноярский край) // Эволюция жизни на Земле, 2018. 188 с.

## ДИНОЗАВРЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ: ТАФНОМИЯ КУНДУРСКОГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ

*И.И. Усова*

*Национальный исследовательский Томский государственный университет  
студентка 2 курса ГГФ, [usova675@gmail.com](mailto:usova675@gmail.com)*

Научный руководитель: к.г.-м.н., доцент С.А. Родыгин

В работе изучены условия захоронения динозавров Амурской области в Кундурском местонахождении. Дано общее описание семейства гадрозаврид. Описаны наиболее распространенные в Амурской области представители семейства. Дано определение понятию тафномия. Разобрана тафномия Кундурского местонахождения. Сделаны выводы об условиях захоронения.

Ключевые слова: динозавр, местонахождение, Кундур, меловые отложения, условия захоронения

### Динозавры Амурской области

Кладбище динозавров расположено на Зейско-Буреинской котловине, сформированной в позднеюрский период. На территории Амурской области известно четыре местонахождения, наиболее изученные из них – Благовещенское и Кундурское [Ермацанс и др., 2019].

Динозавров Амурской области относят к позднему меловому периоду, кампанскому и маастрихтскому ярусам (75–67 млн лет) [Lauters et al., 2008].

### Семейство Гадрозаврид

Семейство гадрозаврид – птицетазовые динозавры, составляющие 90% находок в Приамурье [Lauters et al., 2008]. Они подразделяются на два семейства: шлемоголовых со сформированной над черепной коробкой костяной конструкцией, напоминающей шлем, и плоскоголовых, у которых такая конструкция отсутствовала [Савельев и др., 2012]. Представители семейства с характерным гребнем, предположительно, обладали хорошим обонянием, а плоскоголовые отличались лучшим слухом [Bolotsky et al., 2004]. Представлены крупными животными, ведущими стадный образ жизни [Van Itterbeeck et al., 2005].

Характерными представителями семейства гадрозаврид являются виды Амурозавр, Олоротитан, Керберозавр – *Amurosaurus riabinini*, *Olorotitan arharensis*, *Kerberosaurus manakini* [Lauters et al., 2008].

### Тафономия

Тафономия – наука о захоронении остатков организмов, изучающая современные процессы накопления, переработки и захоронения остатков организмов в биосфере и восстанавливающая процессы, протекавшие в литосфере (разрушение, изменение и фоссилизацию погребенных остатков) [Янин, 1983].

### Тафономия Кундурского местонахождения

В 1990 году было обнаружено местонахождение динозавров в цагайской свите близ села Кундур Амурской области. Это место расположено в непрерывных выходах отложений кампанского и маастрихтского ярусов вдоль трассы Чита-Хабаровск. Местонахождение состоит из серии обнажений. Седиментология представлена русловыми фациями, пойменными, тонкослоистыми отложениями. Множество слоев богатых органикой. Разрушенные кости, фрагменты скелета динозавров часто встречаются в гравии и песках буреинской свиты.

Основное местонахождение находится ниже на 3,25 м. Наблюдаемая смесь как мелкого, так и крупного обломочного материала типична для отложений гравитационного потока. Большинство костей залегают в горизонтальном положении. Обнаруженный на данном обнажении скелет *Olorotitan arharensis* имел сочлененный характер, горизонтальную ориентацию, что может указывать на быстрое захоронение на месте до разложения мягких тканей (рисунок 1).



Рисунок 1 – Раскопки *Olorotitan arharensis* на территории Кундурского местонахождения [Van Itterbeeck et al., 2005]

Во время накопления отложений в разрезе Кундур климат резко похолодал и перешел от влажных субтропических к влажным умеренным условиям. Осадочная среда демонстрирует процесс осушения. В приподнятых участках – Туранское поднятие и горы Малый Хинган, граничащих с осадочным бассейном, регулярно возникали гравитационные потоки наносов. Один из них попал в пойму и стал причиной концентрации, захоронения и сохранения остатков динозавров.

Отложения, содержащие динозавров, из удурчуканской свиты в Амурской области относятся к палинозоне *Wodehouseia spinata – Aquilapollenites subtilis*, средний маастрихт.

Доминирующие позвоночные в этой местности – динозавры-ламбеозавры. Самая впечатляющая находка – неполный скелет *Olorotitan arharensis* Godefroit, Bolotsky & Alifanov, 2003. Обилие коритозавроподобных ламбеозавринов в Кундуре и возможное присутствие динозавров podosaurid указывают на обмен фауной с сообществами позвоночных в Северной Америке позднего мела [Van Itterbeeck et al., 2005]. Предположительно в начале маастрихтского яруса, именно по перешейку на территории современного Берингова пролива динозавры мигрировали в Азию [Семь..., 2021].

Описанному местонахождению не хватает финансирования для продолжения работ, исследований. Раскопки на местонахождении Кундур не проводились уже 13 лет, лишь на территории Благовещенска постепенно извлекаются кости, обнажившиеся в результате эрозии [Затерянный..., 2021].

### Литература

1. *Ермацанс И.А., Болотский Ю.Л., Гатаулина Г.Н.* Динозавры из позднемезозойского местонахождения позвоночных Гильчин (Россия, Амурская область) // Социально-экологические технологии. 2019. Т.9. № 1. С. 9–26.
2. Затерянный мир: как в Приамурье изучают останки последних динозавров [Электронный ресурс] // Такие дела – Электрон. дан. – Проект Благотворительного фонда «Нужна помощь», 2021. – URL <https://takiedela.ru/2021/11/zateryanny-mir/> (дата обращения: 25.11.2021).
3. *Савельев С.В., Алифанов В.Р., Болотский Ю.Л.* Анатомия мозга *Amurosaurus Riabinini* и некоторые особенности нейробиологии утконосых динозавров // Палеонтологический журнал. 2012. №1. С.77–88.
4. Семь динозавров России [Электронный ресурс] // ТАСС – Электрон. дан. – ТАСС, 2021. – URL <https://spec.tass.ru/dinosavri-rossii/dinozavry> (дата обращения: 15.11.2021).
5. *Янин Б.Т.* Основы тафономии. М.: Недра, 1983.184 с.
6. *Van Itterbeeck J., Bolotsky Y., Bultynck P., Godefroit P.* Stratigraphy, sedimentology and palaeoecology of the dinosaur-bearing Kundur section (Zeya-Bureya Basin, Amur Region, Far Eastern Russia) // Cambridge: Cambridge University Press. 2005. Vol.142 (6). pp. 735–750.
7. *Lauters P., Bolotsky Y.L., Van Itterbeeck J.* Pascal Godefroit Taphonomy and age profile of a latest cretaceous dinosaur bone bed in Far Eastern Russia // PALAIOS. 2008. Vol. 23. pp.153–162.
8. *Bolotsky Y.L., Godefroit P.* A new hadrosaurine dinosaur from the Late Cretaceous of Far Eastern Russia // Journal of Vertebrate Paleontology. 2004. Vol. 24. pp. 351–365.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПОИСКА НОВЫХ МЕСТОНАХОЖДЕНИЙ ПАНЦИРНЫХ РЫБ НА ЮГЕ СИБИРИ

*Д.В. Утробина*

*Национальный исследовательский Томский государственный университет  
студент 3 курса ГГФ, [darautr@gmail.com](mailto:darautr@gmail.com)*

Научный руководитель: к.г.-м.н., доцент С.В. Иванцов

В работе описывается строение панцирных рыб, их особенности, условия обитания, образ жизни, известные местонахождения остатков, предположения о перспективах поиска новых местонахождений.

Ключевые слова: плакодермы, верхний девон, климат, франкий ярус, фаменский ярус, ойдановская свита, кахайская свита, тубинская свита, красный песчаник

Панцирные рыбы – класс низших позвоночных, объединяющий челюстноротых, живших в палеозое начиная с позднего силура и заканчивая ранним карбоном [Benton, 2005]. Панцирные рыбы – причудливые формы, совершенно не похожие ни на каких современных рыб.

Плакодермы очень разнообразны по форме тела и образу жизни. Длина тела от нескольких сантиметров до шести метров. Преимущественно морские, но известны и пресноводные пред-