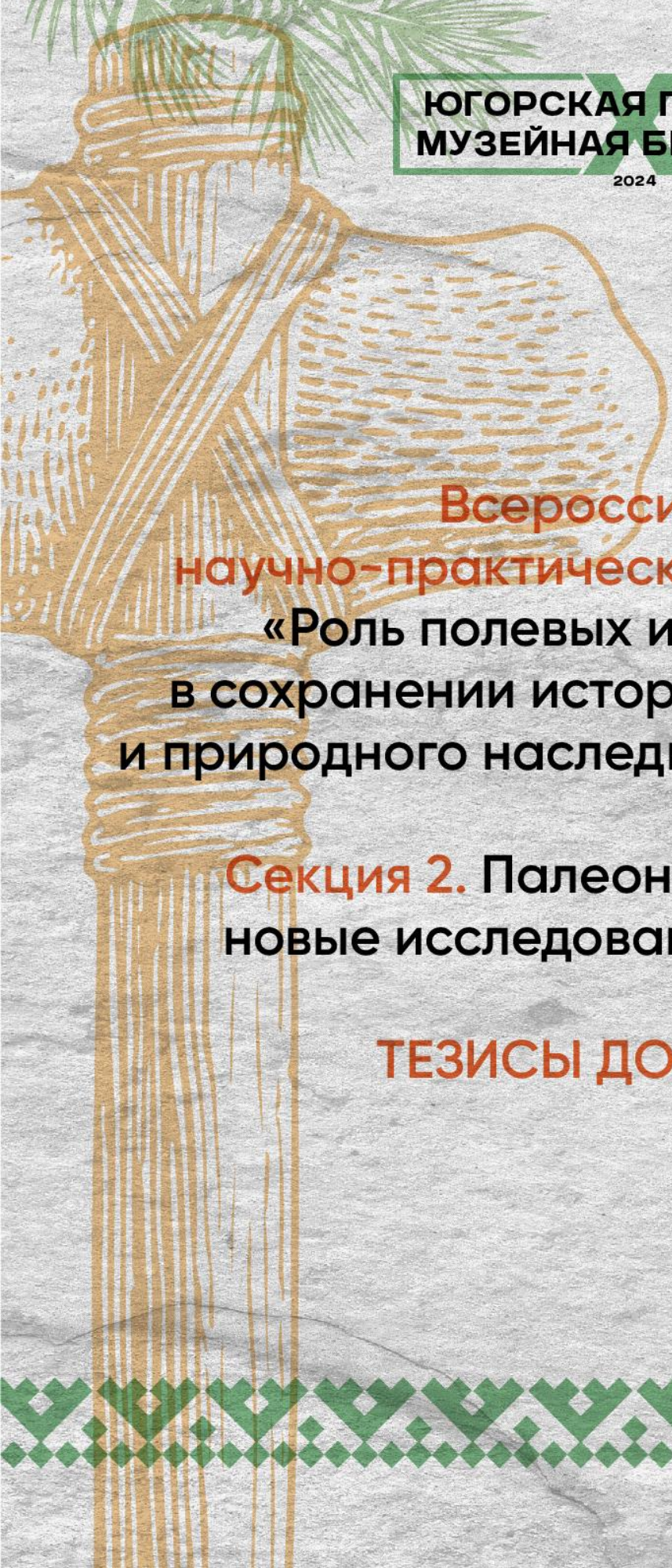




**ЮГОРСКАЯ ПОЛЕВАЯ
МУЗЕЙНАЯ БИЕННАЛЕ**

2024

**Всероссийская
научно-практическая конференция
«Роль полевых исследований
в сохранении историко-культурного
и природного наследия Югры и России»**

**Секция 2. Палеонтология Югры:
новые исследования и открытия**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



МАКСИМАЛЬНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ: ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И МАКСИМАЛЬНЫХ ГРАНИЦ – ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

С.В. Лещинский, Российская Федерация, г. Томск, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры палеонтологии и исторической геологии, Томский государственный университет, e-mail: slmam@mail.ru

История изучения оледенения Западной Сибири насчитывает 150 лет. Её начало положено гипотезой о затоплении территории огромным приледниковым озером, которую в 1874 г. опубликовал английский геолог Томас Бельт, проехавший на тарантасе более 1000 миль по Ишимской степи и Барабинской лесостепи. Бескрайнее плоское пространство, по его мнению, указывало на исчезнувший пресноводный бассейн, формирование которого могло быть связано с гигантским ледниковым барьером на севере Сибири. Согласно Т. Бельту, ледниково-подпрудное озеро образовалось из-за прекращения стока западносибирских рек в Северный Ледовитый океан, при этом излишек вод уходил в Арало-Каспийский бассейн. Однако, его взгляды на палеогеографию региона не восприняли учёные того времени.

Возвращение к теме произошло в период активизации геологических исследований начале XX века, когда появились достоверные сведения о развитии в постплиоцене обширного ледникового покрова, спускавшегося с Северного Урала. Следями континентального оледенения были признаны находки валунов (до 4 м и более) кристаллических пород в бассейнах Тавды и Конды, устье Иртыша и широтном течении Оби. Моренные валы были отмечены юго-восточнее Самарова, что определило границу ледникового щита на 61° с.ш. (Федоров, 1887; Макеров, 1890; Высоцкий, 1896; Танфильев, 1902). При этом интересно отметить, что впервые валуны в Самарово описал Эрман еще в 1833 г., уже считая, что они принесены с Урала.

В XX в. мнения о палеогеографии плейстоцена региона резко разделились от полного отрицания оледенения равнины (морская трансгрессия с айсберговым разносом валунов) до его многократности с максимальной границей ~ 56° 30' с.ш. (Драницын, 1915; Орлов, 1959). Неоднозначность выделения в таежно-болотных ландшафтах моренных комплексов и ледниковых отложений привела к появлению термина «безвалунная морена» (Ильин, 1930). Причина сложности вопроса – выравнивание рельефа аллювиально-озерными, болотными, склоновыми и эоловыми процессами. Ныне граница максимального оледенения проводится около 60° с.ш. (Astakhov et al., 2016), хотя его основными признаками остаются валуны и глыбы со штриховкой, отсутствие сортировки и деформация отложений. Определение границ

ледника является важным моментом для геоархеологии. При дефиците камня валуны, глыбы, галька и щебень могли служить сырьем для изготовления орудий в каменном веке.

МЕЛОВЫЕ ПЛЕЗИОЗАВРЫ РОССИИ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Н.Г. Зверьков, Российская Федерация, г. Москва, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник, Геологический институт РАН, e-mail: zverkovnik@mail.ru

Остатки плезиозавров довольно часто встречаются в меловых отложениях России и история их изучения в нашей стране насчитывает уже полтора столетия. Несмотря на это, до недавнего времени наши знания о российских плезиозаврах опирались лишь на находки отдельных костей и зубов.

В меловом периоде существовали три группы плезиозавров. Среди длинношеих форм сохранились последние представители семейства Cryptoclididae, которые просуществовали до середины мелового периода. В начале мела появились эласмозавриды (Elasmosauridae) – самые длинношеие плезиозавры, некоторые из которых достигали гигантских размеров (до 12 м в длину). Максимального разнообразия эласмозавриды достигли в позднем мелу. Родственные эласмозавридам лептоклейдии (группа, включающая семейства Leptocleididae и Polycotylylidae) характеризуются небольшими размерами (1,5 – 5,5 м), укороченной шеей и удлинненными челюстями. Они также достигли своего максимального разнообразия в позднем мелу. Плиоизавры (Pliosauridae) были гигантскими сверххищниками с огромными головами и укороченной шеей. Однако, в отличие от эласмозаврид и лептоклейдий, они не дожили до конца мелового периода и вымерли в туронском веке позднего мела.

За последнее десятилетие о меловых плезиозаврах России удалось узнать существенно больше, чем когда-либо. В нижнемеловых отложениях Поволжья были открыты новые роды и виды криптоклидид, длинношеих эласмозаврид (одних из древнейших в мире) и плиозавров. Раннемеловые плиозавры оказались непохожими на своих позднеюрских и позднемеловых родственников. Так, несмотря на крупные размеры, *Luskhan itilensis* из готерива Поволжья отличается от других плиозаврид утонченными челюстями и небольшими зубами. Его открытие перевернуло наши представления об эволюции плиозавров.

В верхнем мелу Сибири удалось обнаружить лишь отдельные кости и зубы эласмозаврид и поликотилид, но они являются наиболее высокоширотными в Евразии.

В Поволжье и на Южном Урале продолжаются раскопки местонахождений кампанского возраста, которые существенно расширяют наши знания о позднемеловых эласмозавридах и поликотилидах России. Многие из них, по-видимому, относятся родам (а,

может, и видам), ранее описанным из Северной Америки, что свидетельствует о глобальном распространении позднемеловых плезиозавров.

Работа поддержана грантом Российского научного фонда № 23-27-00042.

ИСТОРИЯ ОДНОГО БОЛОТА, РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАНИНЫ

Е.М. Бурканова, Российская Федерация, г. Томск, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя, НИ Томский государственный университет,

e-mail: bv.elen@mail

Е.Д. Лапшина, Российская Федерация, г. Ханты-Мансийск, доктор биологических наук, директор, НОЦ ДОСиГИК, Югорский государственный университет,

e-mail: e_lapshina@ugrasu.ru

Е.А. Заров, Российская Федерация, г. Ханты-Мансийск, старший научный сотрудник кафедры ЮНЕСКО «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата»,

e-mail: zarov.evgen@yandex.ru

А.В. Гулина, Российская Федерация, г. Томск, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя,

e-mail: ava_tomsk@mail.ru

Западно-Сибирская равнина (ЗСР) является крупнейшей торфяной провинцией мира, где болота занимают почти 20 % территории. Датировки (C^{14}) фитогенных отложений указывают на начало заболачивания с 11-10 тыс. л.н. (Kremenetski et al. 2003).

Керн был отобран на участке олиготрофного сфагнового болота «Мухрино» в пределах экспериментального полигона, расположенного в зоне средней тайги, в 20 км к юго-западу от г. Ханты-Мансийска на второй левобережной террасе реки Иртыш (Лапшина и др., 2021).

Формирование торфяника «Мухрино» началось с зарастания озера, сначала как низинное болото, а затем верховое. Придонные слои торфа (в среднем 65 см) образованы остатками папоротников, хвощей и осок, встречаются фрагменты деревьев и кустарников. Переходный торф (примерно 50 см) состоит из остатков шейхцерии болотной, осок, кустарничков и сфагновых мхов. Около двух третей торфяной залежи сложено сфагновым торфом с доминированием *Sphagnum fuscum* (Schimp.) H.Klinggr. (Zarov et al., 2023).

Палинологическое исследование показало пятикратное изменение состава окружающей растительности. Берега озера занимали березовые леса с высокой долей участия сосны, ели и высоких кустарников (ивы, черемухи). Затем сменились еловыми лесами с вязом,

березой и ольхой. По мере зарастания озера, исчезла пыльца водных трав (рдеста, рогоза) и споры папоротников. Еловые леса сменились сосново-березовыми с большой примесью темнохвойных видов (сибирского кедра, ели и пихты). Верхняя часть залежи накапливалась в окружении леса с доминированием сосны и сибирского кедра. В отдалении произрастали береза, ель, пихта и липа. В кровле выделены спектры подобные современной растительности.

Изученные отложения являются свидетелями истории развития человеческой деятельности в регионе – от финальной стадии позднего палеолита до железного века (Академическая история Югры, Т.1; 2024).

ФАУНА ИРКУТСКОГО БАССЕЙНА НА РУБЕЖЕ РАННЕЙ-СРЕДНЕЙ ЮРЫ

С.В. Иванцов, Российская Федерация, г. Томск, кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии, НИ Томский государственный университет, e-mail: stepan_ivantsov@mail.ru

А.О. Фролов, Российская Федерация, г. Иркутск, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаб. геологии мезозоя и кайнозоя, Институт земной коры СО РАН, e-mail: frolov88-21@yandex.ru

Д.В. Андрейча, Российская Федерация, г. Томск, студент, НИ Томский государственный университет, e-mail: andrecha2000@yandex.ru

В настоящее время в России известно шесть местонахождений динозавровой фауны юрского возраста. Из них ни одно не относится к раннему отделу юрской системы (Аверьянов, Лопатин, 2023). В качестве района поисков был выбран Иркутский бассейн, приуроченный к Присянскому прогибу. Наличие крупной континентальной провинции юрского возраста предполагает наличие местонахождений позвоночных.

Юрская система Иркутского бассейна включает черемховскую, присаянскую и кудинскую свиты – от плинсбахского до байосского яруса (Фролов и др., 2022). С 2014 г. НИ ТГУ совместно с Институтом земной коры СО РАН, проводят палеонтологическо-стратиграфические исследования присаянской свиты, нижний плинсбах-аален (Фролов и др., 2022).

Местонахождение Усть-Балей приурочено к правому борту р. Ангара, где вскрывается нижнеприсянская подсвита, верхний плинсбах (Фролов и др., 2022). Оно представлено двумя линзами, сложенными переслаиванием песчаников мелкозернистых, алевролитов и аргиллитов. В результате поисков были обнаружены отпечатки растений, насекомых, филлопод и рыб *Baleiichtys gracillosus* Rohon, 1890.

Обнажение Суховский мыс относится к среднеприсянской подсвите, верхний плинсбах-тоар (Фролов и др., 2022). В точке наблюдения 3, помимо растений, личинок водных насекомых, надкрылий жуков и створок филлопод обнаружены остатки рыб, предварительно относимых к *Seminoteformes indet.*, *Coccolepididae indet.* и *Actinoptergia indet.*

Местонахождение Владимировка (Ия) расположено на левом берегу р. Ия, отнесено к верхнеприсянской подсвите, нижний аален (Киричкова, Травина, 2000). Здесь найдены остатки флоры, насекомых, филлопод и рыб, отнесенных к *Paleoniscidae indet.* и *Iyalepis rohoni*.

Разнообразие остатков флоры и фауны позволяет отнести эти местонахождения к консервационным лагерштеттам, а присаянскую свиту считать перспективной для поиска других подобных объектов. Палеонтологическая характеристика свиты позволяет проследить эволюцию биоты в плинсбахском-ааленском веках и уточнить её биостратиграфию.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FSWM-2024-0006).

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РАЗРЕЗА РУЧЬЯ ТААС-КРЕСТ-ЮРЭГЭ (СЕВЕР СИБИРИ)

В.Д. Ефременко, Российская Федерация, г. Новосибирск, младший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,
e-mail: efremenkovd@ipgg.sbras.ru

О.С. Урман, Российская Федерация, г. Новосибирск, научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,
e-mail: UrmanOS@ipgg.sbras.ru

Е.С. Шамонин, Российская Федерация, г. Новосибирск, младший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,
e-mail: shamonines@ipgg.sbras.ru

Е.К. Метелкин, Российская Федерация, г. Новосибирск, младший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,
e-mail: metelkinek@ipgg.sbras.ru

Макрофауна мезозоя в районе ручья Таас-Крест-Юрэгэ длительное время исследовалась лишь в триасовой части (Дагис, Ермакова, 1981; Константинов и др., 2013). Отложения юры и мела были опробованы лишь на микрофауну (Алексеев, 2011, 2012, 2014). В результате экспедиционных работ ИНГГ СО РАН в 2023 г. удалось собрать коллекцию макрофауны в интервале юры – нижнего мела, позволившую сделать новые

стратиграфические выводы. Верхнеюрско-меловые толщи представлены здесь двумя свитами – глинистой буолкалахской и песчанистой кигиляхской (Государственная..., 2014). В нижней части буолкалахской свиты найдены *Buchia obliqua*, *B. terebratuloides* и редкие *B. fischeriana*, характерные для верхневолжской бухиазоны *B. obliqua* (Урман и др., 2024). Выше в комплексах доминируют *B. unschensis*. Зона *B. unschensis* в бореальном зональном стандарте занимает пограничный волжско-рязанский интервал (Захаров и др., 1997). Подошва рязанского региояруса в разрезе Таас-Крест-Юрэгэ определяется по находке аммонита *Praetollia*(?) sp. ind. в средней части бухиазоны *B. unschensis* (Ефременко и др., 2024). Выше появляются представители *B. okensis* – вида-индекса бухиазоны бореального стандарта, залегающей над бухиазоной *B. unschensis*. Еще выше по разрезу встречены роостры белемнитов *Acroteuthis explanatoides* и *Arctoteutis* cf. *porrectiformis*, совместно встречающиеся не ниже аммонитовой зоны *Bojarkia mesezhnikowi*. В нижней части кигиляхской свиты с *B. Volgensis* обнаружены *Buchia tolmatshowi*, характерные для верхней части рязанского региояруса. С этого же уровня происходит находка аммонита *Tollia* cf. *tolli*, которая маркирует в разрезе самые верхи этого региояруса (Ефременко и др., 2024). В 38.5 м выше основания кигиляхской свиты в комплексах бухий обнаружены представители *B. inflata* (вид-индекс пограничной рязанско-валанжинской бухиазоны), а через 8.5 м появляются первые *B. keyserlingi* (Урман и др., 2024). В самых верхах морского разреза нижнего мела найден роостр типично валанжинского белемнита *Arctoteuthis* cf. *harabyensis*.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-17-00228.

ПРОЕКТ «МЕГАФАУНА ЮГРЫ: ПАЛЕОРАССЛЕДОВАНИЕ» – ОПЫТ, ИТОГИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

К.Е. Протодяконов, Российская Федерация, г. Ханты-Мансийск, заведующий отделом палеонтологии, БУ «Музей Природы и Человека», e-mail: sakha.paleontolog@mail.ru

Палеонтологическое направление проекта «Про Югру: открытые исследования» 2023-2025 гг. осуществлялось с целью реконструкции условий окружающей среды центральной части Западно-Сибирской равнины в олигоценую эпоху и четвертичном периоде.

Основными объектами для проведения научных исследований с участием геологов, палеонтологов и археологов стали местонахождение Луговское и обнажения в нижнем течении р. Иртыш – Чембакчинский, Семейкинский и Деньщиковский яры.

В ходе полевых работ проведены стратиграфическое описание разрезов, сбор палеонтологического и археологического материалов, а также отбор образцов для различных видов лабораторных анализов.

В результате проведённых работ уточнено геологическое строение и особенности формирования местонахождений, собрана обширная коллекция ископаемых организмов и получены новые сведения о ландшафтах, климате и биоразнообразии региона.

Наиболее значимыми находками стали фрагменты ископаемой древесины и отпечатки рыб олигоценового возраста (туртасская свита), остатки млекопитающих мамонтовой фауны (мамонты, шерстистые носороги, первобытные бизоны, лошади и др.), многочисленные остатки растений (стволы, шишки, семена) и насекомых (жуков) плейстоценового и голоценового возраста.

Для оценки динамики региональных процессов и достоверных палеогеографических реконструкций выполнены палинологический, петрографический, радиоуглеродный, микрофаунистический (остракодовый), микрозондовый и протеомный (белковый) анализы.

Полученные новые данные имеют непосредственное значение для мониторинга и прогнозирования климатических изменений ближайшего и отдалённого будущего, а также позволяют проследить основные этапы развития природы региона и Западной Сибири в целом. Сотрудничество Музея с ведущими научными организациями и университетами России создаёт прекрасную возможность для комплексного исследования прошлого.

Исследование выполнено за счет финансовой поддержки гранта Губернатора Югры, № 23-1-000304.