

В ИНГГ СО РАН продолжают изучать гривный рельеф Западной Сибири

Исследования помогут учёным понять глобальные причины оледенений в доисторические времена и сделать прогноз, сможет ли подобное повториться в течение ближайших тысячелетий. О текущей работе рассказал старший научный сотрудник лаборатории палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя ИНГГ СО РАН к.г.-м.н. Александр Леович Бейзель.



Спутниковый снимок юга Западной Сибири (Google Maps)

– С этого слайда должны начинаться все сообщения на темы природы юга Западной Сибири, – говорит Александр Леович Бейзель, демонстрируя кадр из презентации. – Здесь представлены две взаимно перпендикулярные системы речного стока: современная, с юга на север – согласно общему уклону местности, и так называемые древние ложбины стока. Они не настолько древние, чтобы отражать какой-то другой уклон рельефа. В четвертичном периоде уклон был всегда один и тот же. Причины образования этой системы ложбин дискутируются до сих пор – она уникальна и на всем земном шаре существует в единственном «экземпляре». Для нас в данном случае важно то, что с системой ложбин теснейшим образом связан гривно-озерный рельеф, являющийся объектом нашего исследования.

А.Л. Бейзель много лет изучает гривный рельеф в Новосибирской области – в частности, в Чановском районе. Гривы отчётливо видны из космоса, поскольку их осевые части используются под сельхозугодья. При этом, гривы всегда расположены в непосредственной близости от озёр.



Гривы и озёра Чановского района Новосибирской области (Google Maps)

Недавно специалисты ИНГГ СО РАН получили новые данные по проблеме происхождения гривно-озерных ландшафтов на юге Западной Сибири. Вместе с А.Л. Бейзелем в работе участвовали старшие научные сотрудники лаборатории палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя к.г.-м.н. Е.С. Соболев и к.г.-м.н. О.Б. Кузьмина, а также заведующий лабораторией седиментологии к.г.-м.н. П.А. Ян.

Учёные охарактеризовали верхнюю часть разреза скважины 486, пробуренной в 1981 году на полуострове Тюменском, расположенном в центре агломерации Чановских плесов.

Главной особенностью разреза является наличие горизонта крупных морозобойных трещин в кровле глин новостаничной свиты нижнего плиоцена, на которой залегает верхнечетвертичный покров гривных отложений. Характер выполнения трещин осадками вышележащего слоя говорит о том, что они были постоянно заполнены льдом, растаявшим уже под влиянием потока Гросвальда.

По словам специалистов, этот горизонт имеет важное значение для реконструкции палеоклимата и палеогеографии региона. Кроме того, учёные впервые получили данные палинологического изучения осадков типичной гривы на юге Западной Сибири на примере разреза на полуострове Казанцевский мыс (северная часть озера Чаны). Отложения содержат пыльцу древесных и травянистых растений, единичные споры мхов и папоротников, а также микрофитопланктон. Присутствие клеток колониальных водорослей *Botryococcus* и *Pediastrum* позволяет сделать вывод о накоплении осадков в водной среде.

– Палеогеографический сценарий с замерзанием почв, последующим внезапным перекрытием их лессами и затем образованием в кровле отложившихся лессов новых почв повторился в четвертичное время 15 раз, – отмечает А.Л. Бейзель. – Поэтому есть все основания полагать, что он может повториться и в очередной раз – с современной почвой. Она единственная из набора четвертичных почв на юге Западной Сибири не имеет мерзлотных нарушений. Пока не имеет – так надо говорить. Другое дело, что антропогенное воздействие на природную среду сейчас настолько велико, что оно способно радикально исказить естественный ход вещей. Если же рассмотреть ситуацию в «чистом виде», то вопрос единственно в том, какую природу имеют лессы – золовую или водную. В первом случае событие менее драматично, а во втором – просто

катастрофическое. Фладстримы Гросвальда, вытекавшие из-под покровных льдов, разливались по замерзшей земле, которая оттаивала уже потом, под влиянием этих площадных разливов и приносимых ими лессовидных осадков. Судьба всех жизненных форм, населявших эти ландшафты, была незавидной. Спасти не могли даже самые крупные животные – мамонты.

В дальнейшем, учёные намерены продолжить изучение гривного рельефа на новых объектах. В частности, в летний полевой сезон 2022-го года специалисты провели исследования в Искитимском карьере, отобрав образцы почвы, которые также подвергнут анализу.



А.Л. Бейзель и Е.С. Соболев на Искитимском карьере

Опубликовано пресс-службой ИНГГ СО РАН

Фото с сервиса Google Maps (1,2) и из личного архива А.Л. Бейзеля