



Российские и китайские ученые исследуют древние отложения в приграничных районах РФ и КНР

Сотрудники ИНГГ СО РАН вместе с коллегами из Нанкинского института геологии и палеонтологии КАН предложили обновленную схему корреляции между отложениями верхней юры (163,5 млн лет – 145 млн лет назад) и нижнего мела (145 млн лет – 100,5 млн лет назад) на территории Сихотэ-Алиня и Китая. Специалисты рассчитывают провести подобные работы в Забайкалье – по словам ученых, эти изыскания имеют важное фундаментальное и прикладное значение.

О некоторых результатах и дальнейших планах рассказал ученый секретарь ИНГГ СО РАН к.г.-м.н. Игорь Николаевич Косенко. Он также является постдокторантом (postdoctoral researcher) в Нанкинском институте геологии и палеонтологии КАН.



Нанкинский институт геологии и палеонтологии КАН

– Почему Вы заинтересовались именно Сихотэ-Алинем?

– Это очень интересный горный регион на границе с КНР, который по геологическим условиям отличается от всего остального Китая. Около 130 млн лет назад, в поздней юре и в раннем мелу на территории Сихотэ-Алиня было море, а все пространство между современной Японией и континентальной Азией, наоборот, суши. Территория современного юго-западного Сихотэ-Алиня

представляла из себя то место, откуда в поздней юре и в мелу на территорию современного Китая происходили трансгрессии моря, т.е. заливалась морская вода. И как раз за счет этого в приграничных с Россией районах Китая периодически накапливались морские отложения с морскими ископаемыми, позволяющими осуществлять корреляцию не только с приграничными территориями России, но и с международной стратиграфической шкалой, основанной на распространении именно морских ископаемых. Это, в свою очередь, дает возможность уточнять возраст отложений.

Однако в конце раннего мела ситуация на Сихотэ-Алине изменилась. В то время территория Сихотэ-Алиня была расположена в зоне субдукции – месте, где древняя океаническая плита поддвигалась под континентальную. В конце раннего мела характер субдукции изменился, и началось образование Восточно-Сихотэ-Алинского вулканического пояса. С ним связаны золотые и другие рудные месторождения.

При этом в приграничных районах Китая обстановка была совсем другой, и маркеры для корреляции между ними и Сихотэ-Алинем найти довольно сложно. Однако мы уже решили первые задачи по корреляции верхней юры и нижнего мела, построив основу для будущих палеогеографических реконструкций.



Сихотэ-Алинь на карте

- Что именно Вы сделали в процессе работы?

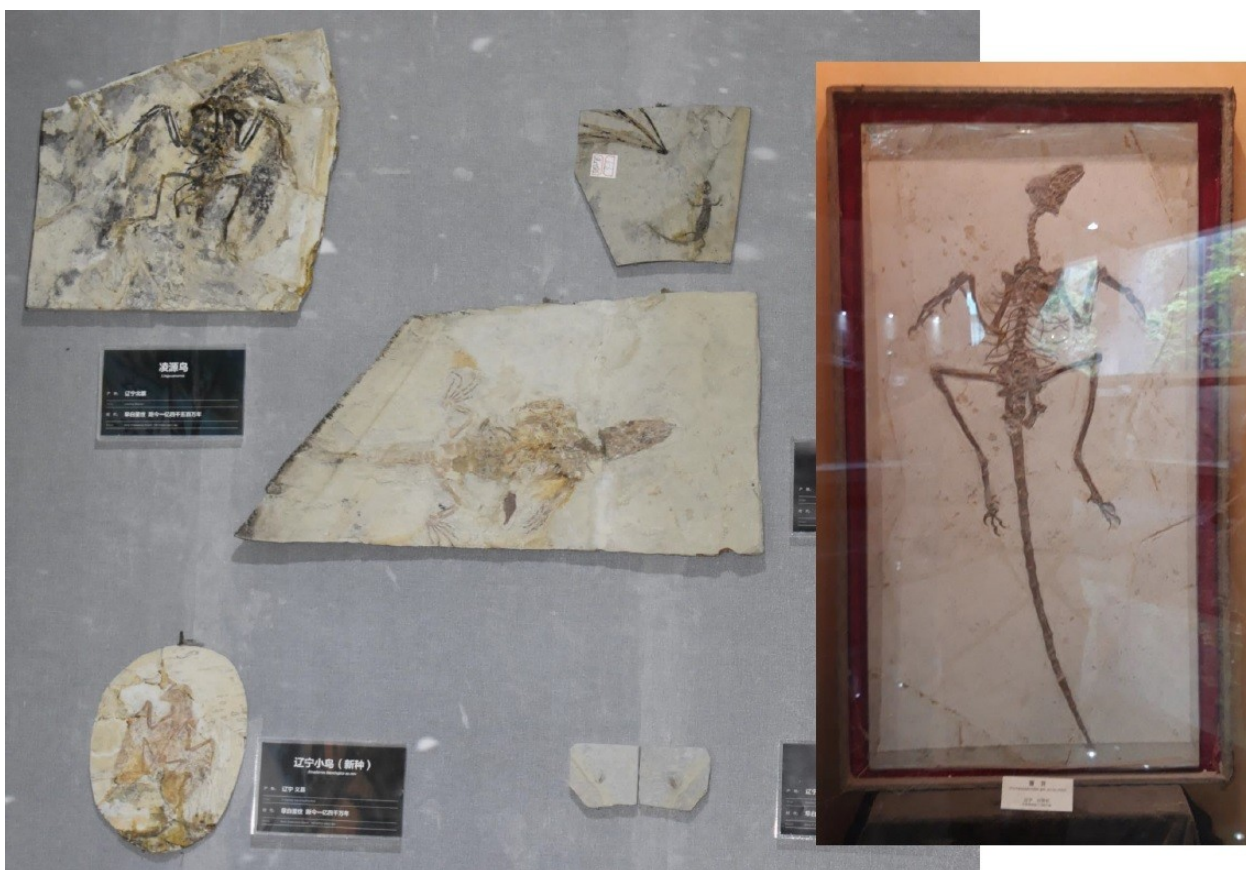
- Мы обобщили и ревизовали имеющиеся биостратиграфические данные – то есть, информацию по распространению окаменелостей в этом регионе. Изучили все изотопные датировки и составили единую таблицу. И, наконец, выделили седиментологические и тектонические рубежи развития этой территории. Собранные нами данные можно использовать при геологической съемке и других работах.

В этом году вместе с соавторами профессором Ша из Нанкинского университета и чл.-корр. РАН Борисом Николаевичем Шурыгиным мы изложили результаты в высокорейтинговом журнале *Cretaceous Research*. Вскоре ожидается публикация второй статьи в том же научном издании. Теперь мы хотим экспедициями подкрепить сведения, полученные в процессе теоретических исследований.

- Какие полевые работы в рамках проекта Вы планируете?

- Нынешним летом, в августе, мы рассчитываем провести экспедицию в Забайкалье. Будем исследовать континентальные отложения нижнего мела, которые должны быть очень похожими

на аналогичные толщи в Китае. Здесь есть практический аспект, ведь на территории КНР с подобными отложениями связаны запасы нефти и угля.



Образцы ископаемой фауны – биота Джехол

Кроме того, мы надеемся найти новые ископаемые остатки, относящиеся к биоте Джехол. Следы этой древней фауны находят на большой территории – от юго-востока Забайкалья на севере до китайской провинции Ляонин на юге. Поэтому в палеобиологическом аспекте будущие исследования тоже очень интересны.

Опять же, в России изучению ископаемой биоты из континентальных нижнемеловых отложений уделяется меньше внимания, чем в Китае. А некоторые группы фауны, которые очень важны как раз для корреляции – например, пресноводные ракообразные конхостраки – не изучались очень давно. В будущей экспедиции мы соберем новые образцы ископаемой фауны, чтобы актуализировать представления о корреляции нижнего мела Забайкалья и северо-восточного Китая и о палеогеографическом распространении биоты Джехол.

Беседовал Павел Красин

Иллюстрации 1,3 предоставлены И.Н. Косенко; 2 – из открытых источников