

Под руководством приглашенного профессора из США Владимира Давыдова они работают над проектом «Точная хронология биотических и абиотических событий в Сибири на рубеже палеозоя и мезозоя: трапповые излияния как триггер глобального вымирания»

Владимир Иванович – заслуженный профессор Университета Бойсе и ассоциированный исследователь в Международном университете Флориды, автор многочисленных статей по палеозойской стратиграфии, палеонтологии и палеотектонике, член Геологического и Палеонтологического обществ Америки, а также Американского геофизического союза.

Внимание ученых всего мира сегодня приковано к проблеме крупнейшего в истории Земли, пермо-триасового, вымирания морских (около 90%) и наземных (около 70 %) организмов. Дело в том, что современное глобальное потепление климата, по мнению большинства исследователей, во многом аналогично климатическим изменениям, которые происходили в то время, около 250 миллионов лет назад. Сегодня существуют десятки гипотез, описывающих причины вымирания видов, но ни одна из них не является общепризнанной. Поставить точку в этом вопросе намерены ученые кафедры палеонтологии и стратиграфии ИГиНГТ, которой руководит Владимир Силантьев.

Как большинство палеогеологов, они считают, что виной всему – сибирский трапповый вулканизм, в результате которого произошло резкое увеличение углекислого газа, сульфидов и других сублиматов в атмосфере Земли и в водах океана, что в итоге привело к катастрофе.

Но чтобы это обосновать, необходимо определить возраст сибирских траппов и провести датировку всех фаз развития траппового вулканизма.

«Решить поставленную задачу мы планируем, используя мультидисциплинарный подход, интегрирующий стратиграфические, радиоизотопные, палеонтологические,

седиментологические, геохимические и палеомагнитные методы, – говорит Владимир Давыдов. – Впервые геохронологические датировки сингенетичных цирконов из переходных пермо-триасовых отложений будут проведены наиболее точным и надежным на сегодняшний день методом термической ионизационной масс-спектрометрии с химическим выщелачиванием (CAIDTIMS). Метод позволяет достичь точности 0.01% или даже больше. То есть пограничные отложения перми и триаса будут датированы с точностью $\pm 25,000$ лет. Таким же образом мы планируем проанализировать найденные в разрезе Бабий Камень (Кузбасс) и вновь собранные в других разрезах, сингенетичные цирконы из самых верхов перми и низов триаса».

Когда будет проведена радиометрическая датировка разрезов Кузнецкого бассейна, полученные данные можно будет сопоставить с уже имеющимися данными пермо-триасовых отложений Австралии, Южного Китая и Южной Африки. После этого ученые смогут установить взаимосвязь между геосферными и биосферными событиями Земли на рубеже палеозоя и мезозоя.

«Мы планируем создать первую общую базу данных по распределению флоры и фауны в пермо-триасовых разрезах Сибири, и, используя новейшие методы статистики и компьютерных технологий, восстановить последовательность биотических событий, – говорит Владимир Давыдов. – Она, в свою очередь, послужит «каркасом» для биостратиграфических построений и надежных корреляций, как в пределах Кузбасса, так и всей Сибири».



Участники грандиозного проекта намерены установить общие закономерности развития Сибири и всей биосферы планеты на рубеже палеозоя и мезозоя в континентальных и морских условиях. Это позволит сделать выводы о наиболее вероятной причине самого массового в истории Земли вымирания живых организмов и о том, какую роль в нем сыграли сибирские траппы.

Установив причинно-следственные связи вымирания с вулканическими, климатическими и другими событиями, происходившими четверть миллиарда лет назад, ученые смогут ответить на вопрос, является ли начавшееся глобальное потепление современной Земли аналогом климатических изменений того далекого времени и предвестником грядущей катастрофы...

авторы текста : Лариса Бусиль, Владимир Силантьев