## Новое объяснение



падок ци<mark>з</mark>илизации майя, который ризощел задолго до прихода исконкистадоров, продолжает ть многочисленные дискусдни ученые объясняют его гическими проблемами, истоием почвы и нехваткой пресной воды, другие - войнами и политической нестабильностью. Еще одна гипотеза, объясняющая закат цивилизации майя, опубликована в журнале «Antiquity». Ее авторы считают, что упадок центров майя во внутренних регионах Мезоамерики, начавшийся около 1000 лет назад, был вызван изменениями в системе торговли. Авторы статьи указывают

В период, предшествующий упадку центров майя во внутренних регионах, обсидиан транспортировался по рекам. Однако затем его начали транспортировать вдоль морского побережья, что и подорвало значение внутренних центров.

на то, что климатические изменения не могли стать основной причиной упадка майя, так как некоторые их города продолжали процветать в засушливых регионах. Засуха, вместе с другими факторами, могла ускорить крах городов майя, однако главной причиной, по мнению авторов исследования, стали изменения в торговле. По мнению исследователей, благополучие городов классического периода цивилизации майя

## Вверху

Церемониальная маска. Найдена в Калакмуле, штат Кампече, Мексика. Культура майя, классический период (250-900 г. н.э.) Нефрит, обсидиан. Высота 15 см., ширина 13 см. Областной музей, Кампече.

## yrradka ynburru3aynu manst

Гарретт Стивенсон

было подорвано в результате смещения торговли обсидианом с речных путей на побережье.

Для майя, которые не знали металлов, обсидиан (или вулканическое стекло) имел решающее значение как материал, из которого изготавливались многочисленные орудия труда. Правители майя контролировали доступ к обсидиану и выменивали его на другие товары или дарили его, чтобы поощрить лояльность региональных элит. Археологи показали, что в период, предшествующий упадку центров майя во внутренних регионах, обсидиан транспортировался по рекам. Однако затем его начали транспортировать вдоль морского побережья, что и подорвало значение внутренних центров. Впрочем, изменения могли затронуть не только торговлю обсидианом. «Поступление других товаров, значимых для центров майя вдали от побережья, также могло прекратиться», - пояснил Марк Голитко, один из авторов исследования.

Ученые проанализировали химический состав образцов обсидиана, найденных в разных городах майя, чтобы выяснить их происхождение. Оказалось, что на территории современной Гватемалы располагалось всего три местонахождения обсидиана, и еще несколько было в центра-

льной Мексике и Гондурасе. Ученые исследовали источники обсидиана для всех четырех периодов развития цивилизации майя – классического (250 – 800 гг. н.э.), позднего классического (800 – 1050 лет), раннего постклассического (1050 – 1300 лет) и позднего постклассического (1300 – 1520 лет).

На основании процентного соотношения обсидиана из разных источников, исследователи при помощи специальной методики Social Network Analysis построили графическую сеть городов майя, изображающую их торговые связи. Во время клас-

сического периода основные узлы этой сети располагались в глубине страны на берегах рек, в современной северной Гватемале, южном Юкатане и мексиканском штате Чьяпас. Однако затем торговые центры начали смещаться на побережье, в северный Юкатан и Белиз.

Авторы статьи предлагают несколько гипотез, объясняющих, почему произошло смещение торговых путей. Возможно, это было связано с возросшей военной угрозой в глубине региона или же с изобретением больших каноэ, сделавших путешествия по морю более безопасными.



Одна из пирамид в Калакмуле.