

# Климат и эволюция: как новые данные меняют представление о возникновении человека в Африке

Дата публикации: 28.06.2025

Долгое время считалось, что глобальные климатические изменения, в частности резкое высыхание Северной Африки около 3 миллионов лет назад, сыграли решающую роль в развитии первых представителей рода Homo. Согласно этой теории, засуха вынудила предков человека покинуть леса и адаптироваться к более открытым и сухим саваннам, способствуя развитию прямохождения и новых форм поведения, связанных с добычей пищи.

Однако новое исследование учёных из Университета Брауна, опубликованное в журнале *Science Advances*, ставит под сомнение эту широко принятую гипотезу. В течение десятилетий палеоклиматологи опирались на данные о слоях пыли, осаждавшейся в океанических ядрах у берегов Африки, полагая, что рост количества пыли свидетельствовал о начале засушливого периода. Новые данные указывают на то, что эти интерпретации могли быть ошибочными.

Команда исследователей во главе с Брайсом Мицунагой провела детальный анализ восков, вырабатываемых растениями и сохраняющихся в морских отложениях. В отличие от пыли, которая могла быть результатом изменений в ветровых режимах, воски отражают непосредственно состав осадков и содержание влаги, поглощаемой растениями во время вегетации. Эти молекулярные маркеры содержат сигнатуру изотопов водорода, позволяющую реконструировать количество выпавших осадков в прошлом.

Результаты анализа показали, что между 3,5 и 2,5 миллиона лет назад количество осадков в Северной Африке оставалось относительно стабильным. Это открытие противоречит предыдущим представлениям о сильной аридизации региона в этот период и ставит под сомнение ключевую роль климата в ранней эволюции гоминидов.

Отсутствие значительного сокращения осадков означает, что предки человека могли продолжать существовать в более разнообразной и влажной среде, чем считалось ранее. Это открывает новые перспективы для понимания того, какие именно факторы стимулировали развитие прямохождения, использование орудий и социальное поведение. Возможно, именно сложные экологические ниши и разнообразие ландшафтов, а не исключительно давление засухи, стали движущими силами эволюционных изменений.

Кроме того, учёные подчеркивают, что эти результаты важны не только для изучения прошлого, но и для прогнозирования будущего климата. Период плиоцена-плейстоцена характеризовался уровнями CO<sub>2</sub>, аналогичными современным, хотя тогда концентрация снижалась, а сегодня растёт. Анализ того, как водный цикл реагировал на глобальные климатические сдвиги в далёком прошлом, может дать ценные подсказки для предсказания изменений в регионах, уже подверженных рискам засухи.

Работа также указывает на необходимость пересмотра общепринятых эволюционных сценариев. Если климатическая аридизация не была столь выраженной, как считалось, нам необходимо искать другие объяснения появления *Homo habilis* и *Paranthropus* и изменений в морфологии скелета, связанных с жизнью на открытых пространствах. Вероятно, адаптации, которые долго считались следствием климатического давления, были обусловлены более комплексным сочетанием экологических, поведенческих и социально-биологических факторов.

Эти новые данные демонстрируют, насколько важно использование современных методов, таких как молекулярный анализ растительных восков, для получения более точной картины древнего климата. Перекрестное сравнение различных источников палеоклиматической информации позволяет устранить ошибки интерпретации и приблизиться к более детальному и реалистичному пониманию того, как именно формировалась наша эволюционная история.

Таким образом, вместо упрощенной схемы «засуха = развитие человека», новое исследование предлагает более богатый и многомерный взгляд на процессы, формировавшие наших предков. Оно подчеркивает сложность взаимодействия между климатом, экологией и эволюцией, открывая двери для новых исследований, которые могут перевернуть наше представление о происхождении человека.

**Ссылка:** «Фундаментально неизменные режимы осадков на северо-западе Африки в период плиоцен-плейстоценового перехода» DOI: [10.1126/sciadv.ads3149](https://doi.org/10.1126/sciadv.ads3149).