

Сменим эпоху?

Не каждый из нас навскидку назовет геологическую эпоху, в которую живет человечество. А можем ли мы своей деятельностью так изменить облик Земли, чтобы старая эпоха сменилась новой? Группа английских ученых считает, что да, — и предлагает начать отсчет «антропоцена».

Михаил Рогов,
Карина А. Назаретян

Геологи имеют дело с необычным временем. Они четко представляют себе последовательность событий, но, в отличие от историков, которые изучают не столь далекое прошлое, имеют весьма смутное представление о том, как давно это было в годах. Если их попросить сказать, к примеру, когда вымерли динозавры, — ответ будет, скорее всего, такой: «На рубеже мела и палеогена», — а вот назвать, сколько лет назад это было, вероятно, не получится.

Основы геохронологической шкалы были заложены около двухсот лет назад, и тогда же были предложены наименования для большинства используемых сейчас подразделений. Считается, что сегодня мы живем в эпоху голоцена, которая началась около 11 тысяч лет назад.

Новая геологическая эпоха уже наступила?

Однако в 2002 году нобелевский лауреат 1995 года по химии Пол Крутцен, основываясь на резком увеличении воздействия человека на окружающую среду, предложил считать, что эпоха голоцена закончилась и начинается новая эпоха — антропоцен. И вот большая группа английских

ученых под предводительством геолога из университета Лестера Яна Заласевича опубликовала статью, в которой приведены доводы в пользу такой точки зрения.

Как и Пол Крутцен, они подчеркивают, что в последние 200 лет воздействие человечества на природу выросло столь значительно, что это привело к глобальным биотическим и геохимическим изменениям. И дело не только в климате, причины изменения которого остаются предметом споров. Люди влияют на множество признаков, фиксируемых в современных отложениях. Так, развитие земледелия привело к резким изменениям в комплексах спор и пыльцы, уменьшение площади лесов — к изменениям в поступлении осадочного материала в реки и моря, и даже загрязнение атмосферы фиксируется с античных времен.

Сейчас же воздействие человечества на окружающую среду выросло многократно. Сильно возросла эрозия почв, значительно увеличивается концентрация парниковых газов в атмосфере Земли, а скорость вымирания животных и растений, спровоцированная деятельностью человечества (как прямой, такой, как охота, так и косвенной, связанной с воздействием на экосистемы в целом), может достиг-

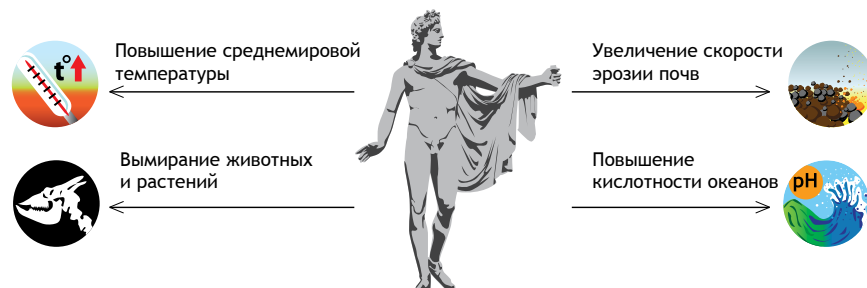
нуть таковой времен последнего «массового вымирания», случившегося на рубеже мезозоя и кайнозоя. Неслучайно российский ученый В.И. Вернадский еще в начале XX века считал, что человечество в ходе своего развития превращается в мощную геологическую силу.

Когда начался антропоцен?

Если предложение английских геологов будет принято, необходимо будет договориться о том, когда же начался антропоцен. Один из признаков, по которым эта граница может быть зафиксирована, — повышение уровня CO₂ в начале индустриальной революции (первая половина XIX века). Другую точку отсчета можно выбрать еще ближе к нашему времени — это повсеместное распространение радиоактивных изотопов, вызванное испытаниями ядерного оружия, с начала 60-х годов XX века.

Эпоха для экологов

Впрочем, идея о старте новой эпохи еще не получила широкой поддержки: многие геологи относятся к ней настороженно. «Влияние человека на климат, по моему мнению, очень невелико, — говорит Андрей Додонов, заведующий лабораторией стратиграфии



Вопрос о том, насколько сильно человек влияет на окружающую среду, еще вовсе не решен

четвертичного периода Геологического института РАН. — Что касается введения нового подразделения, то для этого еще не наступил момент. Даже вещи более необходимые для геохронологической шкалы кайнозоя принимаются с большим трудом». Председатель Комиссии по изучению четвертичного периода Юрий Лаврушин тоже не уверен в целесообразности введения антропоцена: «Неясно, что это дает геологии». По его словам, сложно зафиксировать следы, по которым можно выявить наступление антропоцена. Новая эпоха подходит скорее для истории и геоэкологии.

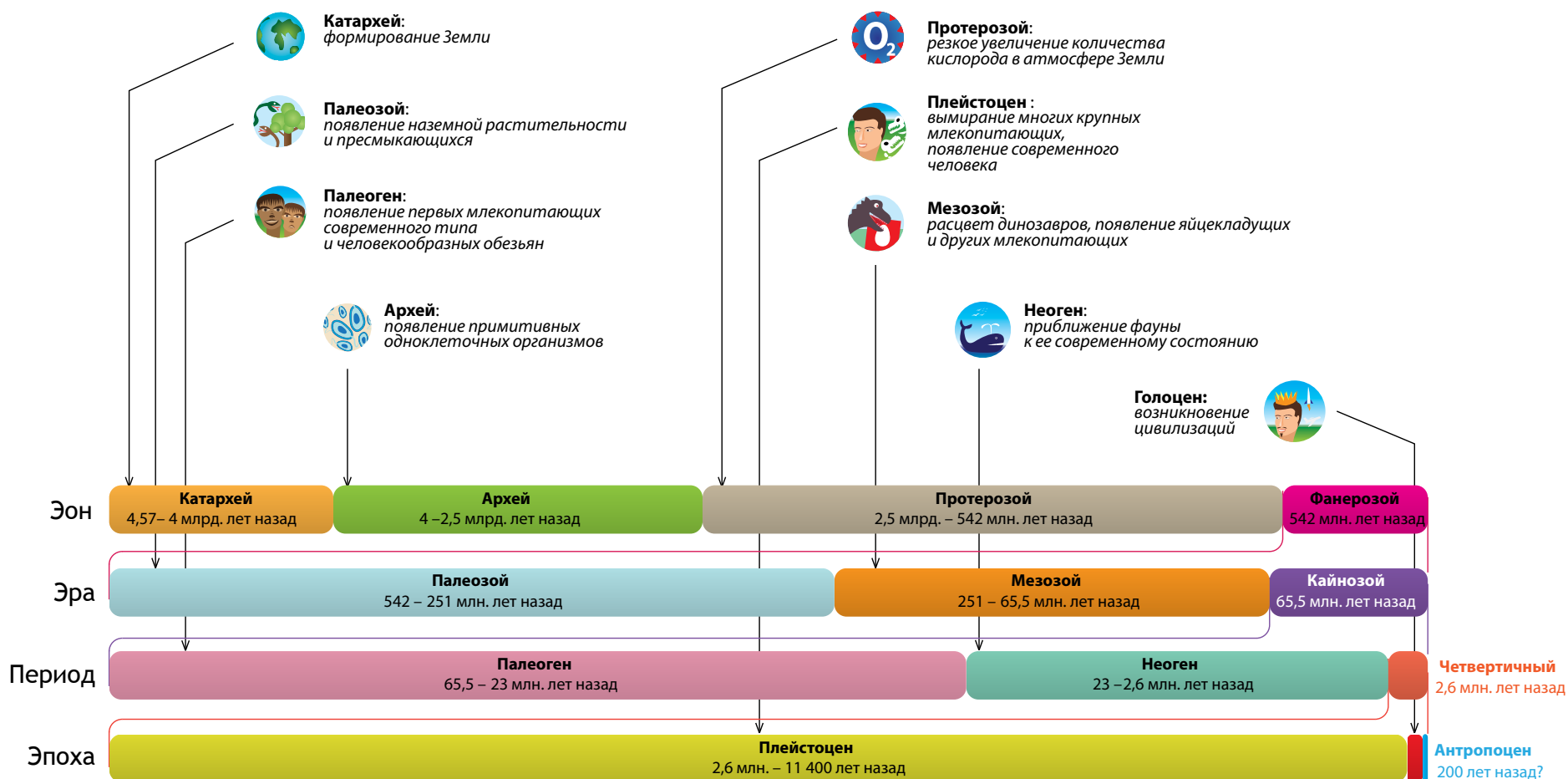
Однако, по словам Яна Заласевича, смысл предложения — вызвать международную дискуссию о характере и масштабе глобальных изменений окружающей среды

Смысл нового предложения — вызвать международную дискуссию о характере и масштабе глобальных изменений окружающей среды

ды. «Термин уже несколько лет активно используется учеными, но формально не признан, — рассказал Заласевич «Акции». — Принят он будет только в том случае, если большинство ученых в мире сочтут его полезным и необходимым им для работы».

Истина в споре

Предложение начать новую эпоху уже отправлено в Международную комиссию по стратиграфии (МКС). Но решения о любых изменениях геохронологической шкалы обычно принимаются в течение нескольких лет — после обширных международных дискуссий и голосований в подкомиссиях. Как раз в ходе этих дискуссий, рассчитывают английские ученые, и станет понятнее, насколько корректной оказалась их оценка геологических изменений.



Голоцен
11 400 лет назад

Инфографика: Дмитрий Фатхив