

Среди парниковых газов, выбрасываемых в атмосферу в результате деятельности человека, метан (CH_4), после углекислого газа (CO_2), вносит наибольший вклад в изменение климата. Почти 30% потепления, наблюдаемого с начала индустриальной эпохи, объясняется ростом этого химического соединения. В период с 2019 по 2020 год уровень метана в атмосфере увеличился на 15,3 ppb (частей на миллиард), доведя общую концентрацию до 1878,7 ppb. Этот прирост установил новый рекорд роста, но он был побит в следующем году. Как можно объяснить этот рекорд в разгар пандемии COVID-19, когда мировая экономика замедлялась, а концентрация многих загрязняющих веществ резко падала? Международная группа исследователей недавно пролила свет на это контринтуитивное наблюдение. Рекордный рост метана в 2020 году имеет две основные причины, первая из которых связана с сокращением загрязнения воздуха. Первый связан с уменьшением загрязнения воздуха. Поглотитель метана, механизм, удаляющий метан из атмосферы, в основном обусловлен гидроксильными радикалами (OH), которые превращают его в воду (H_2O) и углекислый газ (CO_2). Однако с уменьшением выбросов человеком окиси углерода и, прежде всего, оксидов азота (NO_x) во время изоляции атмосфера стала менее окислительной, что уменьшило количество поглотителя метана, что позволило увеличить его накопление. Исследователи показали, что снижение уровня загрязнения в 2020 году привело к падению производства OH на 1,6% по сравнению с 2019 годом. Вторая причина рекордного роста метана - необычно теплые и влажные условия над болотами и торфяниками в северном полушарии. В результате естественный поток CH_4 из этих районов увеличился.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41586-022-05447-w>