

Различия между трендами температуры в тропосфере и нижней стратосфере уже давно признаны «отпечатками» антропогенного воздействия на климат. Этот «отпечаток», однако, игнорировал информацию из средней и верхней стратосферы, на высотах от 25 до 50 км над поверхностью Земли. Включение этой информации улучшает возможность обнаружения антропогенного «отпечатка» в пять раз. Улучшенная возможность выявления возникает из-за того, что средняя и верхняя стратосфера имеют большой сигнал выхолаживания из-за антропогенного увеличения содержания CO₂, небольшие уровни шума естественной внутренней изменчивости и различные характеристики сигнала и шума. Распространение «отпечатков» на верхние слои стратосферы с длинными рядами температурных данных и улучшенными моделями климата означает, что теперь практически невозможно объяснить естественными причинами наблюдаемые со спутников тренды в тепловой структуре атмосферы Земли.

Подробнее: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2300758120>