

В попытках сделать авиалайнеры более экономичными производители не учли важный фактор усиления парникового эффекта. Современные пассажирские самолеты, летающие на больших высотах, оставляют более устойчивые инверсионные следы, которые участвуют в создании парникового эффекта. А это один из главных факторов изменения климата, происходящего на планете. При оценке влияния самолетов на глобальное изменение климата на Земле принято считать значимыми только выбросы углекислого газа в результате сгорания авиационного топлива. Однако авторы новой работы обратили внимание на роль инверсионных следов. Эти полосы, возникающие за хвостами самолетов, представляют собой тонкие облачные образования, конденсацию которых провоцируют выбросы двигателей. И эти облака задерживают тепло в атмосфере. Причем исследователи считают, что они делают это в большей степени, чем выбрасываемый двигателями углекислый газ. Вклад инверсионных следов оценили ученые из Имперского колледжа Лондона. В своей работе ученые использовали технологии машинного обучения для анализа спутниковых данных о более чем 64 000 следов от различных самолетов, пролетавших над северной частью Атлантического океана. Выяснилось, что более современные модели, летающие на высоте около 12 километров, оставляют инверсионные полосы, которые устойчивее тех, что возникают от пролета старых моделей. Дело в том, что производители для снижения расхода топлива проектируют самолеты таким образом, чтобы они летали на больших высотах, где сопротивление воздуха ниже. Это дает экономию горючего и снижает уровень выбросов углекислого газа. Но на большей высоте инверсионные следы рассеиваются гораздо дольше и создают более длительный эффект «одеяла», удерживающего тепло в атмосфере.

Подробнее: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ad5b78>