

К такому выводу пришла группа климатологов под руководством научного сотрудника Центра космических полетов НАСА имени Годдарда Стивена Плэтника при изучении климатических последствий экологической инициативы IMO 2020. В ее рамках Международная морская организация (IMO) запретила с января 2020 года использовать топливо для судов с массовой долей серы, превышающей 0,5% (вместо ранее допустимых 3,5%).

Климатологи предположили, что введение этих стандартов, вкупе с начавшейся коронавирусной пандемией, могло привести к резкому снижению в концентрации серных аэрозолей в верхних слоях атмосферы Земли, где эти частицы играют важную роль в формировании облаков и отражении солнечного света и тепла назад в космос. Руководствуясь этой идеей, ученые просчитали то, как поменялась концентрация аэрозолей в разных регионах планеты после вступления в силу инициативы IMO 2020.

Расчеты указали на то, что введение новых стандартов на топливо для судов неожиданно сильно повлияло на концентрацию аэрозолей в атмосфере над многими регионами Мирового океана, в том числе над Северной Атлантикой, над Норвежским и Южно-Китайским морями и над северной частью акватории Тихого океана. Во многих этих уголках Земли плотность частиц серных аэрозолей снизилась на 10-25%, что серьезным образом повлияло на тепловой баланс планеты.

По нынешним оценкам климатологов, вступление IMO 2020 в силу привело к тому, что в среднем каждый квадратный метр поверхности Земли начал получать на 0,2 ватта тепла больше, чем в предыдущие годы. В результате этого средние температуры поверхности планеты вырастут в ближайшее десятилетие на 0,24 градуса Цельсия, что сопоставимо с совокупным эффектом от всех остальных антропогенных факторов.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01442-3>