

В 2017 году лесные пожары в западной части Канады стали причиной выброса в стратосферу дыма, который обнаруживался спутниками в течение более восьми месяцев. В течение двух месяцев дымовой шлейф поднялся на высоты с 12 до 23 километров в результате солнечного нагрева чёрного углерода, продлевающего его время жизни и область распространения. Сравнение модельных оценок с результатами наблюдений показывает, что чёрный углерод составил 2% массы дыма. Наблюдаемое время жизни дыма в стратосфере было на 40% короче, чем рассчитанное с помощью стандартной модели, не учитывающей фотохимическую потерю органического углерода. Фотохимия в модели представлена эмпирической вероятностью реакции озона и органики, которая соответствует наблюдаемому распаду дыма. Наблюдаемые быстрый подъём шлейфа, широтное распространение и фотохимические реакции дают новые возможности для понимания потенциальных глобальных климатических последствий в результате ядерной войны.

Подробнее: <https://science.sciencemag.org/content/365/6453/587>