

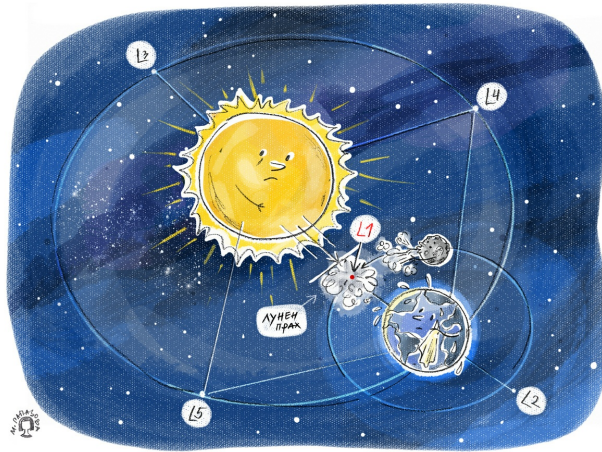


Праха в борба с климатичните промени?

Новини | Наука | на 17.03.2023 07:00 | от Владимир Божилков

Защо говорим за това?

Защото ново проучване на учени от Университета на Юта и Смитсоновата астрофизична обсерватория към Харвардския университет в САЩ изследват ефекта от изхвърляне на прах, който да скрива Земята от слънчевите лъчи и така да намали слънчевото греене. Това е трудна, може би дори невъзможна, инженерна задача. Но ако работи, би могла да помогне в справянето с причинените от човешката дейност климатични промени.



Климатът се променя значително - и за това е виновен човекът. Учените предупреждават, че ще трябва общи усилия, за да намалим неприятните ефекти. Как може да стане това? Например като намалим значително използването на ископаеми горива – например въглища, в полза на възобновяеми източници на енергия и др. Целта е понижаването на средната температура за цялата планета Земя да се поддържа под 2° C в сравнение със стойностите отпреди около 120 години.

Проблемът е, че човечеството все още е твърде далеч от тази цел. Ако това продължи със същите темпове както досега, има сериозен риск да живеем в много по-негостоприемна свят за нас, хората. Това включва значителна промяна в условията за живот, покачване на морското ниво, по-чести случаи на [екстремни природни явления](#), големи области от планетата, които биха станали засушени и неплодородни, и много други. В резултат човечеството би имало сериозни затруднения със своето оцеляване и адаптиране към подобна среда. Затова е жизненоважно нашето общество да положи качествени и сериозни усилия за [овладяване на климатичните промени](#), които се дължат основно на човешките дейности и индустрия.

След този дълъг, но важен увод нека насочим поглед към една оригинална идея. Дали инженерните науки не биха могли да помогнат - поне отчасти?

За това говори нова статия в списание *PLOS Climate*. Там учени от Университета на Юта и Смитсоновата астрофизична обсерватория към Харвардския университет в САЩ изследват с помощта на компютърни модели ефекта от [изхвърляне на прах в Космоса](#). Този прах ще скрива Земята от слънчевите лъчи и така може да намали слънчевото греене.

Анализите показват, че ако от Земята се изхвърли колосалното количество от 10 милиона тона прах, това би могло да намали с около 1,8 % достигащата до нас слънчева енергия. Това е все едно да имате 6 горещи слънчеви дни по-малко. Има обаче проблем. Изстрелването на подобно количество прах от Земята е не само трудна и скъпа, но вероятно и невъзможна инженерна задача.

Затова учените обсъждат и сценарий, при който прахът се изстрелва от Луната. Идеята е да достигне едно специално място в околоземната орбита – т.нар. първа точка на Лагранж. Точките на Лагранж са специални места в Космоса, където даден обект, като например космически кораб или спътник, **остава в стабилна позиция и не му се налага да изразходва гориво, за да поддържа орбитата си**. Причината е, че в точките на Лагранж земното притегляне, притеглянето на Слънцето и силите на движението се урівновесяват взаимно. Затова първите две точки на Лагранж често се използват за различни космически мисии – в първата точка, L1, която се пада „пред“ Земята спрямо Слънцето, се изстрелват спътници за наблюдения на нашата звезда, а около втората точка, L2, се намира например [космическият телескоп „Джеймс Уеб“](#).

Дали обаче наистина човечеството може да изгради такава организация на Луната? Вероятно ще ни трябват роботи, които да изкопават огромно количество лунен прах. След това този прах трябва да се изстрелва периодично към първата точка на Лагранж. Възможно ли е? Със сигурност е изпълнимо и вероятно няма да бъде опасно за Земята, защото малките частици прах изгарят в земната атмосфера и няма как да ни навредят дори да изстрелваме милиони тонове в Космоса. Но подобна система за контрол на слънчевото греене би била толкова скъпо начинание, че вероятно е далеч по-добре да насочим нужните ресурси за по-бърз преход към възобновяеми енергийни източници. Защото времето тече, а температурата на Земята продължава се покачва.

Въпросника към тази статия можеш да решиш онлайн на:
/book/2803-prah-v-borba-s-klimatichnite-promeni

Сканирай този QR-код и влез директно във въпросника ->

