

Терраформирование Марса — идея из научной фантастики. Но, как утверждает новая статья в Nature Astronomy, она уже не кажется невозможной.

По словам авторов, благодаря ИИ, микробиологии и появлению ракеты Starship от SpaceX, человечество впервые получило реальные инструменты для такой задачи.

Исследователи описывают три ключевых этапа. Первый — нагрев планеты на 30 °C, чтобы растопить запасы льда и создать океаны. Это можно реализовать с помощью солнечных зеркал, аэрозолей для парникового эффекта и покрытия поверхности аэрогелем. Согласно расчетам, нужный нагрев достигим в течение века.

Второй этап — запуск биологической трансформации. Генетически модифицированные экстремофильные микробы смогут выживать в марсианских соленых водах и начнут перестраивать химию планеты, закладывая основу для экосистемы.

Третий — насыщение атмосферы кислородом. Пока что речь идет о гигантских куполах с растениями, но в перспективе — полномасштабное обогащение атмосферы до пригодного уровня, что может занять тысячу лет.

Авторы подчеркивают, что это амбициозный, но потенциально реализуемый план — хотя и не без этических вопросов.