

Индийский космический лифт

Идея космического лифта, предложенная в 1960 году Ю.Н. Арцутановым в развитие идеи К.Э. Циолковского о строительстве орбитальной башни, мало-помалу приближается к своему воплощению, и



уже недалек тот день, когда с помощью лифта можно будет попасть на низкую околоземную или геостационарную орбиту.

Еще в 2006 году агентство НАСА провело своеобразное соревнование команд, которым удалось достичь наибольших успехов в сфере разработки технологий, связанных с концепцией космического лифта. В состязании планировалось участие исследователей из США, Канады, Германии и Испании.

В Индии ученые и инженеры также успешно работают над технологиями, которые могут быть использованы для создания космического лифта. В частности, они активно интересуются новейшими разработками по применению композитного волокна из углеродных нанотрубок и передаче энергии лазерным лучом.

Основную проблему сейчас представляет недостаточная прочность волокон из нанотрубок. Правда, есть надежда, что

проблема будет решена, поскольку теоретически прочность углеродных нанотрубок на разрыв составляет 300 гигапаскаль, в то время как для создания космического лифта необходим трос с прочностью только 130 гигапаскаль. А пока прочность составляет всего 5 гигапаскаль.

Среди других трудностей проекта: радиация, молнии, ветры, метеоры, космический мусор, но эти проблемы вполне разрешимы.

Преимущества космического лифта очевидны — в настоящее время масса ракеты на 94% состоит из топлива и других расходимых компонентов. По мнению индийских ученых, с появлением космического лифта стоимость выведения груза на орбиту снизится с нынешних 40 тысяч долларов за 1 килограмм до 250 долларов и меньше.