

Астрофизики из США предложили эффективный способ борьбы с потенциально опасными объектами (ПОО), в частности, астероидами, на околоземной орбите. Посвященный исследованию препринт авторы опубликовали на сайте arXiv.org. Астрофизики предложили воздействовать на ПОО лазерным излучением. Это позволило бы разрушить астероид или отклонить траекторию его полета от пересечения с орбитой Земли. Метод работает в случае своевременного обнаружения ПОО.

Разрушение астероида предлагается проводить при помощи лазерной абляции (вещество удаляется с поверхности при испарении или сублимации за счет ее разогрева). Излучение на астероид предлагается подводить при помощи массивов лазеров.

Массив лазеров к астероиду предлагается доставлять при помощи стандартной ракеты-носителя, работающей на жидком топливе, а транспортировку аппарата к ПОО – при помощи космического аппарата, работающего на ионном двигателе. На направленное разрушение или отклонение траектории астероида типа (99942) Апофис, в диаметре достигающего 325 метров, может уйти 1-15 лет. Ученые отмечают, что возможности американских и европейских ракет Atlas V 551, Ariane V и Delta IV Heavy, а также строящихся Falcon Heavy и SLS (Space Launch System), позволяют запустить миссию уже сегодня.

Предлагаемый учеными проект называется DE-STARLITE и является модификацией их программы DE-STAR (Directed Energy System for Targeting of Asteroids and exploRation), которая ранее была поддержана Институтом передовых исследований НАСА.