

Окончательная судьба Солнечной системы является предметом многих исследований ученых. Уже примерно 4,5 млрд лет планеты и другие космические объекты в нашей системе показывают удивительную стабильность и пока ничего не предвещает того, что они в ближайшее время покинут ее пределы. Новое исследование болгарских ученых указывает на более-менее точный период времени, в течение которого все будет оставаться как есть сейчас, сообщает ScienceAlert.

Как будут вести себя планеты и другие объекты в Солнечной системе в будущем предсказать очень сложно. Еще Исаак Ньютон предположил, что взаимодействие между планетами в конечном итоге, ввергнет Солнечную систему в хаос.

Относительно просто предсказать с помощью математических расчетов поведение двух тел в динамической системе. Но мы имеем 8 планет, Плутон и тысячи астероидов в нашей Солнечной системе. Эти объекты влияют на орбиты друг друга и теоретически могут привести к тому, что все эти объекты сойдут со своих орбит и отправятся в путешествие по галактике. Даже если не учитывать астероиды, наличие восьми планет делает математические расчеты возможного будущего нашей Солнечной системы достаточно сложными.

Ученые из Софийского университета, Болгария, Ангел Живков и Ивайло Тунчев провели новое исследование, которое показало, что наша Солнечная система останется стабильной как минимум ближайшие 100 тысяч лет, прежде чем произойдет схождение планет со своих орбит и они отправятся в далекий космос. По словам ученых, за этот период времени орбиты всех 8 планет и Плутона существенно не изменятся.

Некоторые ученые уже создавали модели будущего Солнечной системы, в которых они пытались предсказать движение планет в течение миллионов и даже миллиардов лет. Но такие длительные периоды прогнозирования, по словам болгарских ученых, могут привести к неточности полученных результатов. Ученые считают, что их моделирование имеет большую достоверность. Это связано с тем, что ученые учли отклонения в начальных условиях, таких как эксцентриситеты орбит (числовая характеристика орбиты небесного тела) и наклоны планет, а также их массы.

Живков и Тунчев разработали новый метод измерения движения планет и их расчеты показали, что эллиптические орбиты, по которым двигаются

планеты вокруг Солнца, существенно не изменятся по крайней мере 100 тысяч лет.

Также их исследование показало, что при небольших изменениях начальных условий, в Солнечной системе все возможно останется как было в течение 1 миллиона или даже 1 млрд лет. Но чтобы подтвердить это суждение, ученым необходим более мощный компьютер, который возможно появится в будущем.

Сейчас многие ученые считают, что наше Солнце погаснет через примерно 5 млрд лет и превратится в белого карлика. Но некоторые предыдущие расчеты показывают, что и после этого наша Солнечная система останется стабильной. Хотя жизнь в ней, из-за гибели Солнца, станет невозможной. Остается надеяться, что к этому времени человечество, если не уничтожит себя само, найдет себе новый дом.

Как уже писал *Фокус*, ученые считают, на каменистых мирах, которые похожи на Землю, но имеют другие условия не похожие на земные, все же может существовать жизнь.

Также *Фокус* писал о том, что в возможном будущем нашей Солнечной системы, умирающее Солнце начнет поглощать близлежащие планеты. Подобный процесс ученые смогли обнаружить в других звездных системах.

Ну а Солнце, как уже писал *Фокус*, продолжает показывать свой "характер". Активность нашей звезды возрастает и недавно стало известно о том, что на Солнце появился настоящий торнадо, который запросто мог бы поглотить Землю.