

Стимпанк в реальности: ученые из Флориды создали космический паровой двигатель

В восемнадцатом веке паровой двигатель изменил мир. Промышленная революция стала возможна только благодаря изобретению Томаса Ньюкомена, усовершенствованному Джеймсом Уаттом.

В двадцатом веке его сменил более эффективный двигатель внутреннего сгорания, а развитые технологии, основанные на паровой тяге, достались фантастам. Однако сегодня у энергии пара появился второй шанс изменить историю.

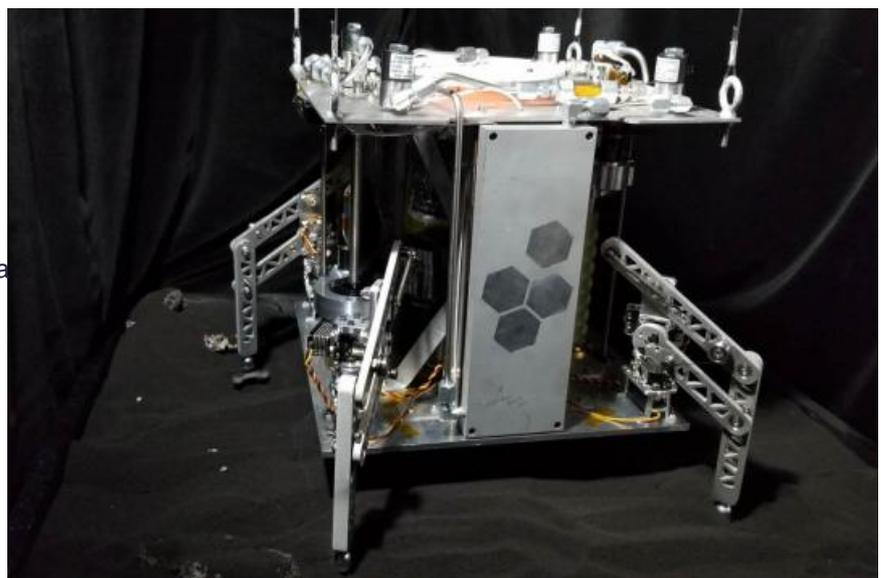
Филип Метцгер из Университета Центральной Флориды (UCF) разработал концепцию космического корабля, который сможет практически вечно исследовать космические объекты, перемещаясь на энергии водяного пара.

Космический зонд получил название WINE - World Is Not Enough. Если все пойдет, как задумано, целого мира и правда будет мало для корабля – ведь он сможет практически вечно лететь без возвращения на Землю и дозаправки.

Концепция WINE использует преимущества кубсатов – крошечных спутников весом в пару килограммов, разработанных еще в 1999 году. Дополняют их технологии 3D-печати и система, позволяющая добывать и использовать на месте ресурсы, в частности, водяной лед.

Крошечный спутник размером с микроволновку сможет сам добывать и использовать в качестве топлива воду, а точнее, лед. Для питания буровой установки будет использоваться энергия солнечных батарей. Для тех уголков галактики, где солнечного света мало, у WINE на борту будет резервный радиоизотопный термоэлектрогенератор. Детали космического двигателя и резервуар для топлива будут изготавливаться при помощи 3D-принтера.

Три года Метцгер потратил на разработку нового метода компьютерного моделирования, чтобы убедиться, что его идея жизнеспособна. Когда появилась уверенность, что разработка сможет существовать за пределами монитора компьютера, исследователь объединился с Honeybee Robotic, компанией из Бруклина, которая занимается разработкой буровых систем для поиска ресурсов в космосе. Также в проекте приняли участие специалисты из Университета аэробиологии Эмбри-



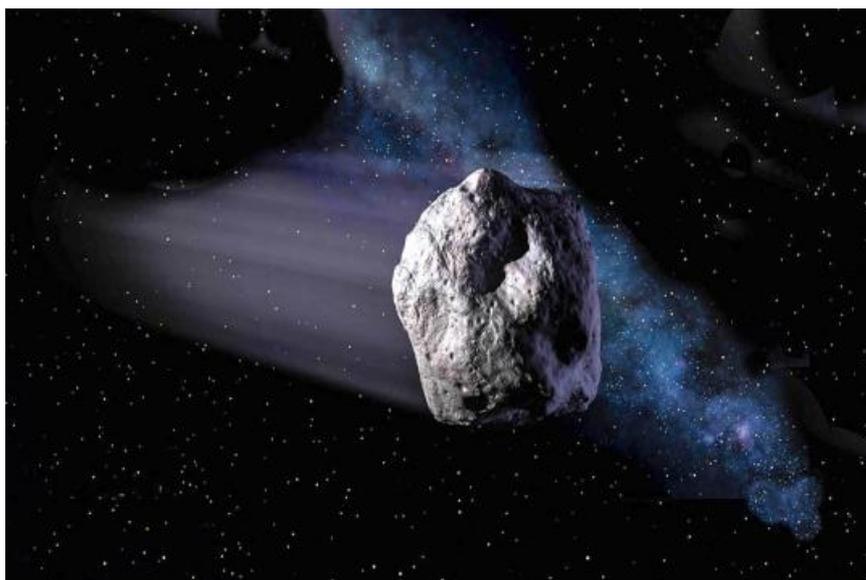
Риддла, которые, вооружившись расчетами Метцгера, разработали прототип двигателя. Эта коллаборация стала возможной благодаря программе NASA «Small Business Technology Transfer», которая предназначена поощрять партнерство научных сообществ и малого бизнеса.

В последний день 2018 года разработчики провели первую презентацию прототипа. Аппарат разместили на искусственном астероиде, созданном из имитированной марсианской почвы. Прототип и астероид поместили в вакуум. Космический зонд пробурил астероид, используя солнечную энергию, добыл себе лед, преобразовал его в воду и успешно оторвался от поверхности на струе пара.



Следующий этап – создание испытательного стенда, где протестируют на возможные ошибки и отказы двигательную систему и бурильную установку. На третьем этапе разработчики планируют провести испытания в космосе, запустив зонд с астероида, доставленного на МКС или другой спутник.

Если усилия изобретателей увенчаются успехом, человечество получит уникальный инструмент для исследования космоса. В отличие от традиционных двигателей, ресурс которых конечен, а топливо дорогостояще, WINE сможет практически вечно лететь через пространство, используя доступное и очень распространенное топливо: воду в той или иной форме ученые нашли во всех уголках Вселенной.



Хотя подобные зонды вряд ли будут отличаться большой скоростью и точностью, исключение из финансовой модели затрат на топливо открывает огромные перспективы для их развития.

Автор: Даниил Ершов © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР 👁 2237 18.01.2019, 19:10 📄 2

URL: <https://babr24.com/?IDE=273263> Bytes: 3913 / 3413 Версия для печати

[👍 Пореккомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com



Автор текста: **Даниил Ершов**,
обозреватель.

На сайте опубликовано **20**
текстов этого автора.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)