

Есть уже установки, на которых таким образом транспортируется до 500 тонн ранее твердого вещества в минуту. Конечно, кипящий слой сам по себе отнюдь не транспортное средство. Но возможность эксплуатировать и это его качество — как бы премия за применение удивительнейшего из гибридов.

Он еще не используется в той степени, в какой того заслуживает. Но интерес к кипящему слою растет. С ним связывают различные пути на дороге прогресса. К примеру,

ПУТЬ К ЗВЕЗДАМ

Кипящий слой, вероятно, вложит свою лепту и в первые рейсы к дальним планетам, а то и к другим галактикам. Уже существуют проекты двигателей для ракет с применением кипящего слоя.



По одному из таких проектов в камере двигателя находится атомное горючее в виде порошка. Через камеру пропускается водород, образующий вместе с горючим кипящий слой. Нагреваясь за время прохода по камере до 3000 градусов, водород выходит затем к дюзам ракеты и создает тягу. Согласно подсчетам, скорость водорода должна достигать в камере примерно 100 м/сек.

Но ведь на такой скорости газ не создаст псевдожидкость, он просто вынесет с собой горючее.

Нет, выход есть!

Камера должна вращаться вокруг продольной оси со скоростью 200 оборотов в минуту. Это прижмет частицы горючего к стенкам с силой, в две тысячи раз большей их тяжести на Земле. При этом и давление в камере должно доходить до 70 атмосфер, так что водород окажется плотнее привычного нам воздуха.

Все это сложно и трудно. Зато при диаметре камеры в 106 сантиметров и длине ее в 210 сантиметров она сможет дать космическому кораблю тягу в 453 тонны. Это очень неплохо, но надо помнить, что проект-то пока на бумаге.

Кипящий слой уже начинает применяться в атомных реакторах. Их можно делать почти любых размеров и не нужно вращать.

В обычном атомном котле ядерное горючее находится в виде массивных стержней, отделенных друг от друга массивной графитовой прослойкой. Но ведь и атомное горючее и графит можно изготовить в виде кружки. И то и другое в этой форме будет выполнять свое предназначение. Атомная промышленность — один из последних плацдармов, которые осваивает кипящий слой.

Где еще он найдет работу в самые ближайшие годы? Точно предсказать трудно. Но перед удивительным гибридом великие горизонты.