

УДК 531.8

Ю. Грицаюк

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

ВІЧНИЙ ДВИГУН – ТАБУ ОФІЦІЙНОЇ НАУКИ

Yu. Hrytsaiuk

PERPETUUM MOBILE – THE "TABOO" OF THE OFFICIAL SCIENCE

Вічний двигун (*perpetuum mobile*) – ідеальний двигун, сконструйований так, що, будучи запущеним один раз, буде працювати постійно і не вимагатиме додаткового надходження та енергії.

Основна причина неможливості створення вічного двигуна - це протиріччя із двома законами термодинаміки: 1) енергія не може бути ні створена, ні зруйнована (закон збереження енергії) 2) тепло не може перетікати від холоднішого об'єкта до теплішого. У результаті всім реальним двигунам потрібне постійне постачання енергією, і жодна теплова машина не може перетворювати все тепло в корисну роботу.

Історично розрізняють різні типи вічних двигунів. Вічний двигун першого типу за задумом повинен був би виконувати роботу, не отримуючи енергії, що суперечить закону збереження енергії. Вічний двигун другого типу за задумом повинен був би перетворювати всю отриману теплоту в роботу. Це не суперечить закону збереження енергії, але вступає в протиріччя із другим законом термодинаміки.

В історії вічний двигун вперше згадується у вірші індійського астронома, математика і поета Бхаскар, яке датується приблизно 1150 р., так що Індію по праву можна вважати прабатьківщиною перших моделей *perpetuum mobile*. У цьому вірші описується вічний двигун у вигляді колеса із закріпленими навскіс по обідку вузькими, довгими судинами, які наполовину наповнені ртуттю. Різниця в моментах сил тяжіння, яку створювало переміщення в судинах рідини, повинно було змусити колесо постійно обертатися. Але обійти закони природи не вдалося.

Перші “вічні” двигуни з’явилися задовго до відкриття законів фізики, які унеможлилювали їх існування. Ранні прототипи ґрунтувалися на перетвореннях між кінетичною та потенційною енергіями і склалися з комбінацій простих механізмів. Якби не було сили тертя, багато з них дійсно б змогли рухатися вічно, але без виконання корисної роботи.

Оскільки люди не знали про неможливість існування вічних двигунів – були шахраї і аферисти, які намагалися продати ніби-то працюючі пристрої. Одним з легендарних аферистів був Йоганн Ернст Еліас Бесслер, також відомий, як Орферіус. У 1717 році він показав свій “вічний” двигун. Це була складна механічна система з 3,5-метровим валом. Хоча зовні системі не додавалося ніякої енергії – вал обертвся без зупинок і навіть поступово піднімав вантаж. Прилад Орферіуса став відомий по всій Європі. Навіть цар Петро I зацікавився ним і хотів його купити. Викриття шахрайства здійснила дружина афериста, яка зізналася, що постійно тягнула мотузку з прихованої кімнати.

Сучасні винахідники, замість простої механіки, пропонують використовувати електрику, магніт або силу гравітації. Наприклад, магнітний вічний двигун передбачає розміщення по колу невеликих магнітів і вплив на них магнітного поля окремо розташованого магніту. За задумом, відштовхування однойменних і притягання протилежних полюсів магнітів має змусити колесо крутитися без будь-якого втручання ззовні. Але насправді цього не відбувається, інакше давно вже у кожного в квартирі стояв би схожий агрегат.