

УДК 004.05

В. Крушельницький

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя (Україна)

ВІЧНИЙ ДВИГУН: НАТХНЕННЯ ТА РОЗЧАРУВАННЯ

V. Krushelnytskyi

A PERPETUAL MOTION MACHINE: MYTHS AND REALITY

Вічний двигун – це такий уявний механізм, який невпинно рухає сам себе і, крім того, здійснює ще якусь корисну роботу. Іншими словами, це машина, яка здатна працювати як завгодно довго, а її ККД рівний 100 %. Протягом всієї історії людства науковці та винахідники намагаються згенерувати такий пристрій проте в навіть на початку 21 століття вічний двигун – це всього лише науковий проект. Існує така класифікація вічних двигунів: 1) Вічний двигун першого роду – уявна, безперервно діюча машина, яка, будучи раз запущеною, працювала б без отримання енергії ззовні. Вічний двигун 1-го роду суперечить закону збереження і перетворення енергії. 2) Вічний двигун другого роду – уявна тепла машина, яка в результаті проходження кругового процесу (циклу) цілком перетворює теплоту, одержувану від якогось одного «невичерпного» джерела (океану, атмосфери і т. п.), в роботу. 3) Вічного двигуна третього роду не існує (це жарт), але існують до цих пір винахідники, які хочуть отримати енергію з «нічого». Тепер «нічого» отримало назву «фізичний вакуум».

Перша згадка про вічний двигун відноситься до 1150 р. Але чи означає це, що античні механіки не цікавилися вічним рухом? Навпаки, це було однією з тих традиційних проблем, яким в зв'язку з дослідженням фізичних явищ наука приділяла багато уваги. При дослідженні умов, що визначають круговий рух тіл, греки прийшли до висновку що теоретично виключає будь-яку можливість існування на Землі штучно створеного вічного руху. Родоначальником ідеї вічного двигуна вважають індійського поета, математика і астронома Бхаскара Ачарья (1114-1185). У своїй праці «Brahmasphutasiddhanta» він описав вічний двигун так: «Сконструювати з світлих порід дерева колесо з порожніми рівномірно розподіленими спицями, заповнити спиці до половини ртуттю і запечатати, помістити колесо на горизонтальну вісь. У частині спиць ртуть буде підніматися вгору, а в інших спускатися, забезпечуючи безперервний рух». Згідно давньоіндійської філософії, регулярно повторювані події, що становлять круговий цикл, є символом вічності і досконалості. Тобто прабатьки ідеї вічного руху були мотивовані не практичними, а скоріше релігійними потребами. Леонардо да Вінчі також цікавився всіма механізмами, в тому числі і рухомими нескінченно. До наших днів дійшли частина його креслень із зображенням рециркуляційних млинів з архімедовим гвинтами. Він також описав складні механізми з заповненими ртуттю порожнинами. У Німецькому музеї (Deutsches Museum) в Мюнхені є реконструкція його машини. Не дивлячись на те, що за часів да Вінчі закон збереження ще не був відомий, геніальний винахідник дуже близько підійшов до його ідеї.

Поки ще нікому не вдалося сконструювати вічний двигун. І при цьому напрошується питання: чи варто взагалі тоді займатися винаходом «вічного» двигуна? Якщо звернутися з цим питанням до наукових історичних джерел і проаналізувати праці як простих невідомих інженерів так і найвідоміших науковців, то можна впевнитись, що цій проблемі присвячено вкрай багато часу та зусиль. Так чи інакше подальше накопичення досвіду (як теоретичного, так і практичного) з часом дасть відповідь на це важливе питання.

Література

1. URL: <https://blog.comfy.ua/ua/najjvdalishi-sprobi-zrobiti-vichnijj-dvigun/>